

Manual de Servicio

pulsar
DTS-i



Pulsar 125
Carburada



- Los Manuales de Servicio son una guía
- de capacitación completa sobre el servicio, las operaciones de mantenimiento
- y los procedimientos a seguir por el personal de servicio de los centros de servicio
- autorizados y concesionarios cuando atiende una Bajaj Pulsar 125 Carburada.
- El Manual de servicio cubre los procedimientos estándar de taller, simplificados para facilitar su aprendizaje y comprensión por los técnicos de servicio en todo el mundo.

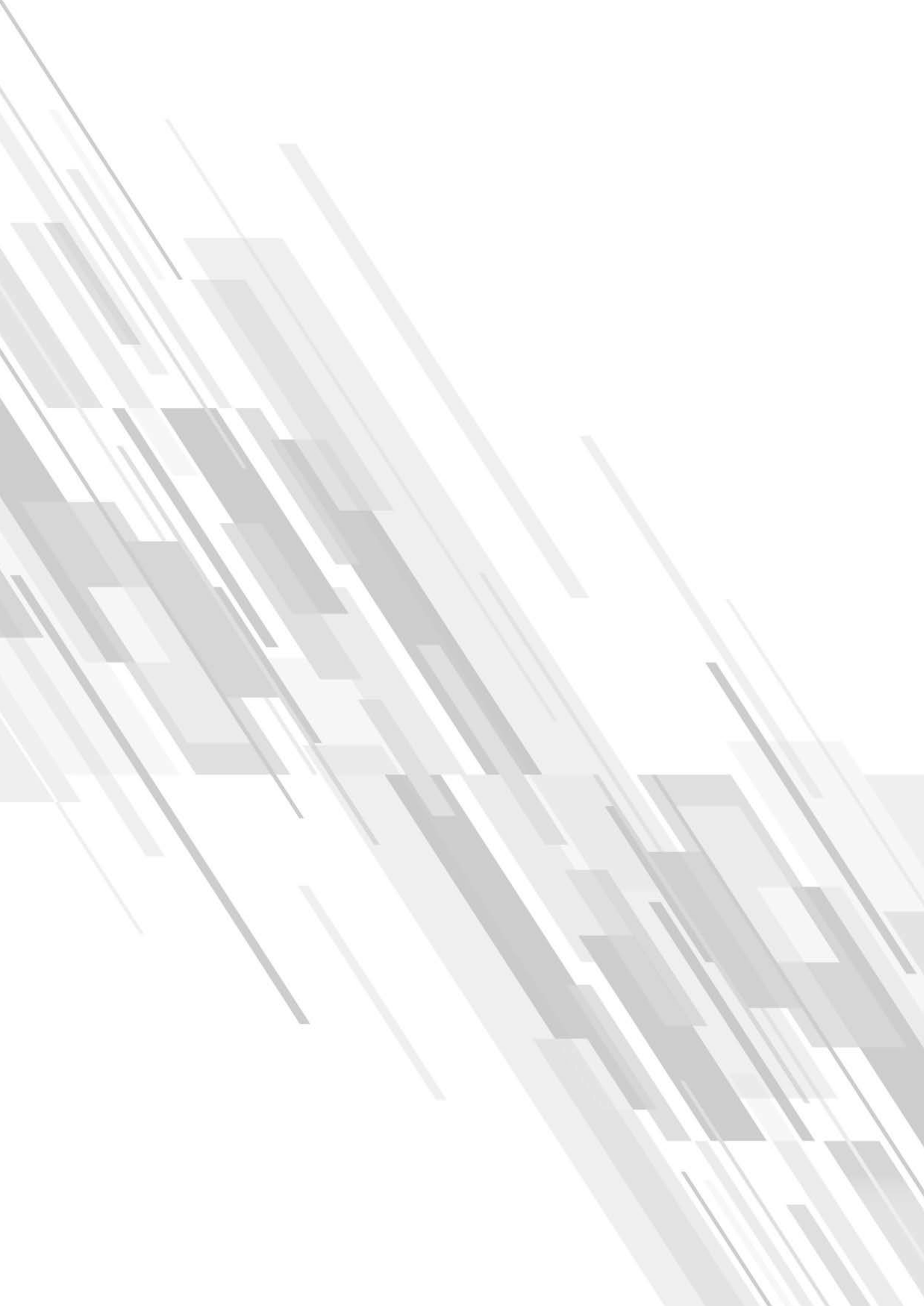
AVISO

Toda la información contenida en este Manual de Servicio está basada en la más reciente información en el momento de la publicación. Bajaj Auto Limited no asume ninguna responsabilidad por cualquier inexactitud u omisión en esta publicación, aunque se ha puesto todo el cuidado para hacerlo lo más completo y preciso posible. Todos los procedimientos y especificaciones pueden cambiarse sin previo aviso. Se reserva el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin previo aviso.

DOC. NO.: 71112943, REV. 02, AGO 2019
CIN L65993PN2007PLC130076

Derechos de Autor

Todos los derechos de propiedad intelectual, incluyendo pero no limitado a Derechos de Autor, aplicando a este dibujo y la información contenida se confieren solo y exclusivamente a Bajaj Auto Limited. Ninguna parte de estos dibujos puede ser copiada, reproducida, ya sea parcial o completamente, por ningún medio, ya sea mecánico o electrónico, sin el consentimiento previo y por escrito de un firmante autorizado de Bajaj Auto Limited. Bajaj se reserva todos los derechos para hacer frente a las violaciones de esta cláusula de conformidad con las leyes aplicables
© Bajaj Auto Limited, 11 SET 2012.



Contenido

CAPÍTULO 1



Leo y Aprendo 1

Identificación	2
Características Destacadas	5
Especificaciones Técnicas	7
Lista de la Inspección Pre-Entrega	9
Cuadro de Mantenimiento Periódico y Lubricación	11

CAPÍTULO 2



Sistema de Combustible 13

Especificaciones del Carburador	14
Inyección Secundaria de Aire (SAI)	15
Procedimiento de Revisión del Ralentí y %CO	17
Puesta a Punto para un Óptimo Rendimiento de Combustible	19

CAPÍTULO 3



Motor y Transmisión 21

Pares de Apriete del Motor	22
Datos de Servicio del Motor	24
Herramientas Especiales	26
Desarmado del Motor	29

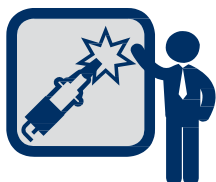
CAPÍTULO 4



Chasis 42

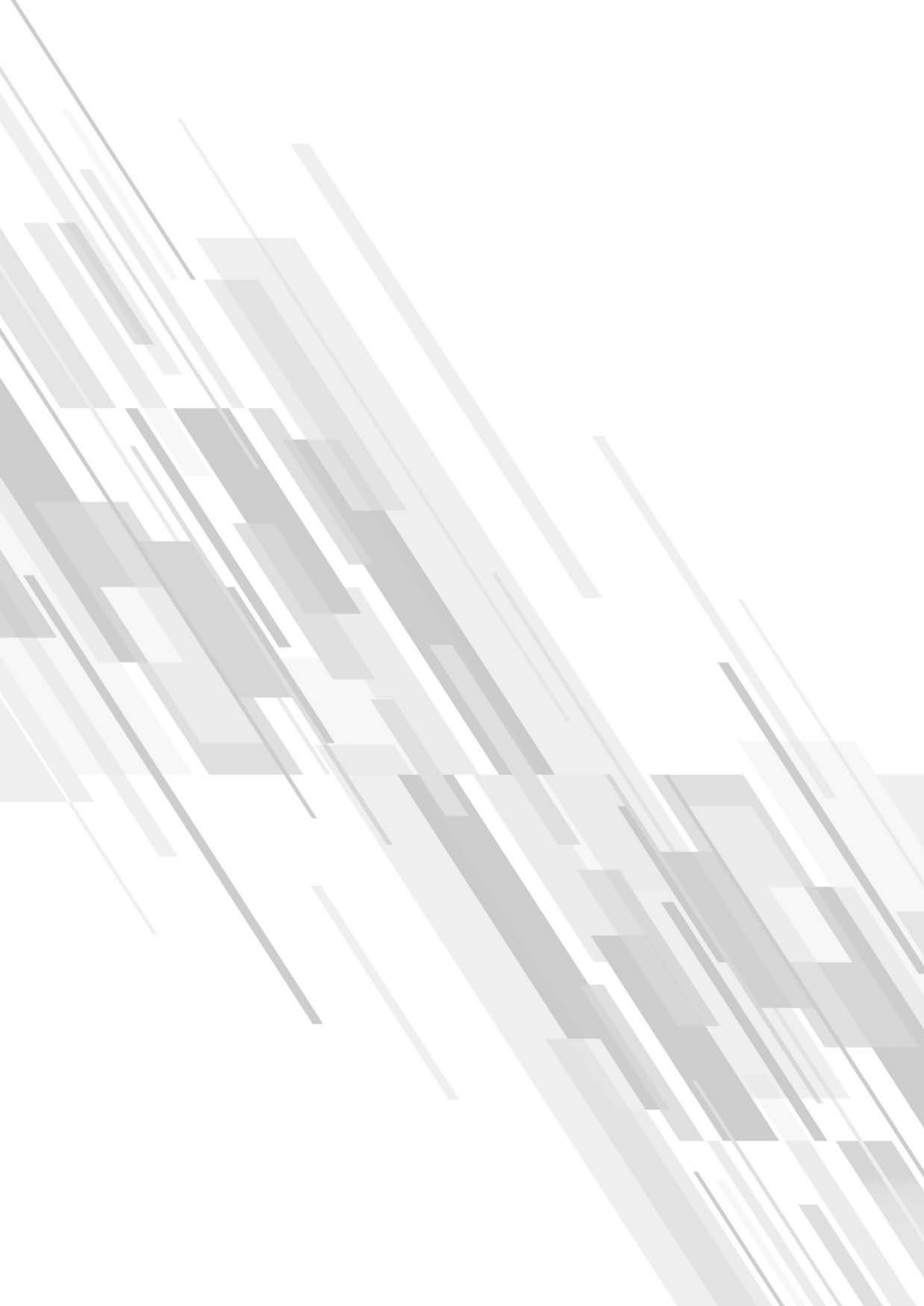
Pares de Apriete del Chasis	43
Datos de Servicio del Chasis	44
Herramientas Especiales	45
CBS - Sistema de Frenos Combinado	48
Procedimientos de Operación Estándar	51

CAPÍTULO 5



Sistema Eléctrico 64

Batería Especificaciones Técnicas	65
Qué Hacer y Qué No Hacer	66
Procedimiento de Revisión Eléctrica	70
Diagramas del Circuito Eléctrico	78



Puntos Clave de Aprendizaje

- Conocer el Vehículo por completo
- Especificaciones Técnicas y Parámetros de Desempeño
- Cuidados en la inspección de Pre-Entrega y Mantenimiento Periódico



CAPÍTULO 1

Leo y Aprendo

Identificación

Características Destacadas

Especificaciones Técnicas

Lista de la Inspección Pre-Entrega

Cuadro de Mantenimiento Periódico y Lubricación



Identificación

Los números de serie del Motor y el Chasis se usan para registrar la motocicleta. Son los únicos códigos alfanuméricos que identifican su vehículo de otros del mismo modelo y tipo.



Ubicación del Número de Chasis

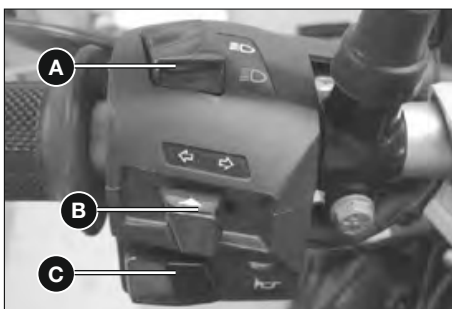
En el tubo de la dirección
(Alfanumérico- 17 Dígitos)



Ubicación del Número de Motor

En el lado izquierdo del Cáster, cerca al pedal de cambios
(Alfanumérico- 11 Dígitos)

Comandos de Control



Interruptores Comando de Control Izquierdo

A. Interruptor de Luz Alta / Baja: Cuando el faro principal está encendido, se puede seleccionar la luz alta / baja con el interruptor. El indicador del velocímetro se encenderá cuando se seleccione la luz alta.

☰○ : Luz Alta ☷○ : Luz Baja

B. Interruptor de Direccionales: Cuando el interruptor de direccionales se gira a la Izquierda (↶) o Derecha (↷) el direccional correspondiente parpadeará. Para evitar que parpadee presione el botón y suelte.

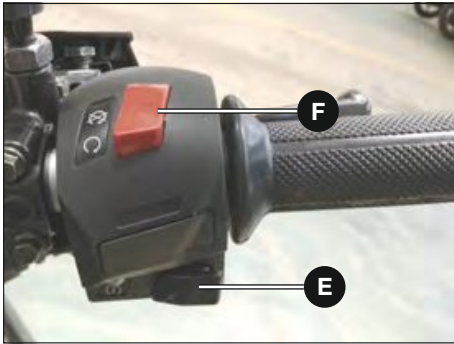
C. Botón de la bocina: (🔊) Presione para hacer sonar la bocina.



D. Interruptor de Pase : Presione el interruptor para encender el filamento de luz alta del faro. Se usa para avisar a los vehículos que vienen en el carril opuesto que se está realizando una maniobra para adelantar a otro vehículo.



Identificación



Comando de Control Derecho

E. Botón de Arranque:

Opera el arranque eléctrico cuando la manija de embrague está presionada y la transmisión está en alguna marcha. Se recomienda arrancar el vehículo cuando la transmisión está en neutro.

F. Interruptor de Apagado:

El interruptor de apagado es para detener todas las operaciones del motor. Durante la emergencia ponga el interruptor en la posición 'OFF' (⊗).

La pantalla del velocímetro se encenderá cuando el interruptor de encendido y el de apagado estén en la posición "ON".

⚠ Cuidado: Cuando arranque el motor asegúrese que el interruptor de apagado esté en la posición de encendido(⊗). Si mantiene el interruptor en la posición de apagado, el motor no arrancará.

Cerradura de Encendido/Seguro de Dirección



Tiene 3 posiciones:

●	LOCK: Dirección bloqueada. Apagado.
⊗	OFF: Dirección desbloqueada. Apagado
⊙	ON: Dirección desbloqueada. Encendido

Bloqueo de la dirección: Para bloquear la dirección, gire el manillar a la izquierda. Presione y suelte la llave. Gire la llave a la posición "LOCK" y retire la llave. Solo puede bloquearse la dirección hacia la izquierda.

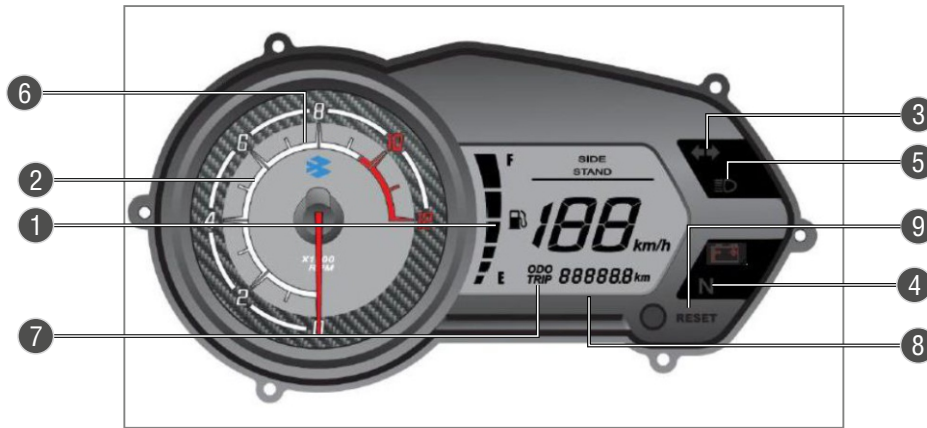
Desbloqueo de la dirección: Para desbloquear la dirección inserte la llave en la cerradura y gírela en sentido horario hacia la posición "OFF" u "ON".

Llave: Una llave común se usa para la cerradura de encendido, la tapa del tanque de combustible y el asiento posterior.



Identificación

Información del Tablero de Control



La pantalla del velocímetro funcionará cuando la cerradura de encendido y el interruptor de apagado estén en la posición 'ON'.



1. Indicador Nivel de Combustible: Muestra el combustible disponible en el tanque.
2. Tacómetro Digital: Muestra la velocidad del motor en RPM.
3. Indicador Direccionales (Izq/Der): Cuando el interruptor de direccionales se gira a la izq/der el indicador de direccionales se encenderá.
4. Indicador de Neutro: Con la transmisión en neutro el indicador se encenderá.
5. Indicador de Luz Alta: Con el faro delantero prendido, la luz alta seleccionada y el motor encendido, el indicador de luz alta se encenderá.
6. Velocímetro: Muestra la velocidad del vehículo en formato digital en km/h.
7. Odómetro: Muestra la distancia total recorrida por el vehículo. No puede ponerse a cero.
8. Odómetro Parcial : Trip 1 y Trip 2, son los odómetros parciales, muestran la distancia recorrida desde que fueron reiniciados a 0.
9. Botón Set: Se usa para configurar el reloj y el recordatorio de servicio.





Características Destacadas



DESEMPEÑO

	Catacterísticas Clave	Ventajas	Beneficios
 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor DTSi completamente nuevo de 125 cc y 4 válvulas. • Potencia del motor: 12 PS a 8500 RPM. • Par del motor: 10.78 N.m a 6500 RPM. • Sistema de encendido CC. • Pistón Molycote. • Tobera de aceite para refrigerar el pistón. • Caja de transmisión de alta durabilidad. • Filtro de aceite de tipo papel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega óptima de potencia sin sacrificar toques bajos. • Mejor maniobrabilidad y desempeño sin golpes. • Desempeño constante y estable. • Reduce la fricción en la camiseta. Mayor vida útil del pistón. • Mejor disipación del calor. Mejora la vida útil de los componentes del motor. • Desempeño a alta velocidad. • Óptima utilización del par del motor. • Filtrado más efectivo. • El filtro de aceite de tipo papel filtra incluso las micropartículas de polvo y suciedad del aceite del motor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Refinado motor con tecnología DTSi que entrega una mezcla balanceada de potencia y eficiencia. • Más potencia en todas las condiciones de carga. Mejor entrega de par a bajas RPM. • Amigable con el medio ambiente, menores emisiones y alta eficiencia de combustible. • Cambios de marcha suaves en situaciones de tránsito. • Arranque rápido en condiciones invernales. • Desgaste mínimo de partes del motor, así menor mantenimiento y mayor vida útil de los componentes.


ESTILO

	Catacterísticas Clave	Ventajas	Beneficios
 	<ul style="list-style-type: none"> • Faro posterior LED. • Depósito de combustible. • Frente imponente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clásico y eficiente faro posterior. • Depósito de combustible aerodinámico con una capacidad de 10.5 L. • Manillar de posición abierta con un faro delantero simétrico y un esquema de color de doble tono. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acabado premium con una batería mejorada. • Una postura elegante y agresiva con una paleta de colores de dos tonos que le otorga una apariencia moderna que marca tendencia.



Características Destacadas

SEGURIDAD

	Características Clave	Ventajas	Beneficios
	<ul style="list-style-type: none"> • Potente sistema de luces CC con AHO. • Chasis tubular con 1325 mm de distancia entre ejes y aros de aleación de 5 radios. • Freno de disco delantero y freno de tambor posterior (con CBS). 	<ul style="list-style-type: none"> • La intensidad y la iluminación del faro delantero no cambian con la carga del motor o la velocidad del vehículo. • Chasis fuerte con un manejo superior. • Disco de 240 mm ventilado en el freno delantero y tambor de 130 mm en el freno posterior 	<ul style="list-style-type: none"> • Visibilidad clara y uniforme en todas las velocidades y condiciones de conducción. • Chasis de larga vida, buena estabilidad y maniobrabilidad. • Frenado seguro y efectivo.



Especificaciones Técnicas

Motor y Transmisión

Tipo	:	4 tiempos, cilindro único refrigerado por aire.
Nº de cilindros	:	Uno
Diámetro	:	52.00 mm.
Carrera	:	58.60 mm.
Cilindrada	:	124.4 cc
Relación de Compresión	:	9.8 ± 0.5:1
Velocidad de Ralentí	:	1400 ± 100 rpm.
Máx. Potencia Neta	:	12 PS a 8500 RPM
Máx. Par Neto	:	10.78 N.m (1.1 kg.m) a 6500 RPM
Sistema de Encendido	:	Encendido CC
Sincronización de Encendido	:	CDI multimapa.
Combustible	:	Gasolina sin plomo
Bujía	:	2 und. BOSCH UR4AC o Champion PRZ9HC
Luz de Bujías	:	0.7 a 0.8 mm.
Lubricación	:	Cárter húmedo, forzada
Arranque	:	Arranque por pedal y eléctrico.
Embrague	:	Húmedo, de tipo multidisco.
Transmisión	:	5 velocidades, marcha constante.
Nº de marchas y patrón de cambios	:	1 abajo y 4 arriba
Reducción Primaria	:	3.57
Rel. de Transmisión:	1 ^{ra} marcha	: 2.833
	2 ^{da} marcha	: 1.823
	3 ^{ra} marcha	: 1.333
	4 ^{ta} marcha	: 1.086
	5 ^{ta} marcha	: 0.909
Relación de Transmisión Final	:	3.071:1 (43/14)

Chasis y Carrocería

Tipo de Bastidor	:	Tubular.
Suspensión	Delantera	: Recorrido de las horquillas 130 mm
	Posterior	: Dos amortiguadores, 105 mm de recorrido de la rueda posterior.
Frenos	Del & Post	: Freno de disco operado hidráulicamente.
	Delantero	: Disco de 240 mm.
	Posterior	: Tambor de 130 mm (CBS).
Neumáticos	Delantero	: 2.75 - 17. Con cámara
	Posterior	: 100 / 90 x 17, con cámara
Presión de Neumáticos	Delantero	: 1.75 kg/cm ² (25.0 PSI)
	Posterior Solo	: 2.00 kg/cm ² (28.4 PSI)
	Posterior Pasajero	: 2.25 kg/cm ² (32.0 PSI)
Aros (De Aleación)	Delantero	: 1.4 x 17" Aro de aleación
	Posterior	: 2.15 x 17" aro de aleación
Capacidad del Tanque de Combustible:		10.5 litros
		: 2.5 litros reserva utilizable
		: 2.0 litros reserva inutilizable



Especificaciones Técnicas

Controles

Dirección	:	Manillar.
Acelerador	:	En el manillar, mango giratorio derecho.
Cambios de Marcha	:	Operado por el pedal izquierdo.
Frenos	Delantero	: Manija del manubrio derecho.
	Posterior	: Pedal del lado derecho. (CBS)

Sistema Eléctrico

Sistema	:	12 V (CC)
Batería	:	12V 5 Ah de Libre Mantenimiento.
Luz de Faro Delantero	:	12 V, 35/35 W
Luz de Posterior/Freno	:	LED
Luz de Direccionales	:	12V, 10 W x 4
Luz de posición	:	12V, 5W x 2
Indicador de Neutro	:	LED
Indicador de Direccionales	:	LED
Indicador de Luz Alta	:	LED
Logo Bajaj	:	12V, 2W
Indicador de Mal funcionamiento	:	12V, 2W
Bocina	:	12V CC, Tipo 2A (Diá 70 mm x2)
Luz del velocímetro	:	Pantalla LCD

Dimensiones

Longitud	:	1995 mm
Ancho	:	765 mm
Altura	:	1045 mm
Distancia entre ejes	:	1325 mm
Altura del asiento	:	800 mm
Distancia al suelo	:	170 mm
Radio de giro	:	2300 mm

Pesos

Peso en Orden de Marcha	:	125 Kg.
Peso Bruto	:	200 Kg.

Desempeño

Velocidad máxima (km/h)	:	95 km/h
Capacidad de ascenso	:	26%

Notas :

- Los valores indicados son nominales y orientativos, se permite un 15% de variación al centro de producción y medición.
- Todas las dimensiones son tomadas en condiciones sin carga.
- Las definiciones de los términos, donde sea aplicable, son las de los estándares SI/ISO.
- Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.



Inspección de Pre-Entrega

1. Puntos de revisión antes de arrancar el vehículo		
Revise y corrija los siguientes puntos antes de arrancar el vehículo		
Revisar	Comprobar	✓ Si está OK
		X Si no está OK
Aceite de Motor	Nivel de aceite entre marcas superior e inferior / Rellenar si es necesario	
Tanque/tuberías de Combustible	Sin fugas / Correctamente colocadas	
Espejos	Acomodar y ajustar para asegurar una vista clara hacia atrás.	
Operación de las cerraduras	Cerradura de encendido, cerradura del asiento, cerradura de la cubierta lateral izquierda y tapa del tanque de combustible.	
Batería	Voltaje en terminales: 12.8 V CC para baterías VRLA (sellada) usando el probador de baterías. De ser necesario, revise la batería con el probador de baterías para confirmar su estado.	
	Ajuste de los bornes de batería/ cables. Use vaselina en los bornes.	
Presión de Neumáticos	Delantero: 25 PSI (1,75 Kg / cm ²)	
	Posterior (con pasajero): 32 PSI (2,25 Kg / cm ²)	
Frenos	Juego libre de la Manija de freno 2 ~ 3 mm Juego libre del Pedal de freno 15 ~ 20 mm	
Cable de Embrague	Juego libre 2 ~3 mm	
Cadena de Arrastre	Holgura: 25 ~ 30 mm	
	Las marcas en el tensor de cadena deben ser las mismas a ambos lados	
	No debe tocar la cubierta de cadena luego del ajuste.	
Sujetadores (Revise el par adecuado) Debe usarse una llave dinamométrica recomendada para aplicar el par en las tuercas y pernos como se menciona en la Hoja de Revisión de PDI usando como referencia el Cuadro de Par de Ajuste dado en el Anexo 4. Sin embargo, si se requiere retirar partes mayores (excepto la cubierta lateral y el asiento) para mayor accesibilidad de la herramienta, en esos casos puede realizar el ajuste del par usando una llave de boca, anillo, etc. de acuerdo a como sea aplicable para evitar retirar esas partes de mayores dimensiones.	Pernos de Soporte del Motor	
	Tuerca del Eje delantero: 4.5 ~ 5.5 Kg.m	
	Tuerca del Eje posterior: 8.0 ~ 10.0 Kg.m	
	Tuerca del Eje del trapecio: 4.5 ~ 5.5 Kg.m	
	Tuerca superior del Amortiguador: 3.0 ~ 3.2 Kg.m	
	Tuerca inferior del Amortiguador: 2,8 ~ 3,2 Kg.m	
	Pernos del Soporte inferior de Telescópicas: 2,5 ~ 3,0 Kg.m	
	Pernos del Estribo: 1,8 ~ 2,2 Kg.m	



Inspección de Pre-Entrega

2. Puntos de revisión durante / luego de arrancar el vehículo		
Revise y corrija los siguientes puntos durante / luego de arrancar el vehículo		
Operación de interruptores	Comandos de control derecho e izquierdo, interruptor de encendido, interruptor de embrague y de freno (Delantero y posterior)	
Bocina	Asegúrese que el sonido no esté distorsionado.	
Todos las bombillas funcionando	Faro principal, faro posterior/freno, direccionales, luces de velocímetro/placa.	
Velocímetro	Funcionamiento del velocímetro, odómetros, nivel de combustible.	
	Funcionamiento de todos los iconos de los indicadores de señales: Neutro, direccionales, luz alta, indicador de batería baja, Logo Bajaj	
Faro Delantero	Confirmación del enfoque de la luz alta/baja.	
3. Puntos de Revisión durante la Prueba de Manejo		
Revise y corrija los siguientes puntos de revisión durante la Prueba de Manejo		
Cambio de marcha	Operación suave	
Maniobrabilidad	Respuesta a la aceleración	
	Eficiencia de frenado - delantero y posterior (CBS)	
Sonido del Motor	Sin sonido anormal	
Horquilla delantera / dirección	Sin sonido anormal Funcionamiento suave de la suspensión, giro suave. (Sin juego / Sin dificultad de movimiento)	
Fugas aceite	Especifique la fuente de fugas y rectifique si es necesario.	
4. Inspección visual de abolladuras, rayones, óxido...		
5. Limpie el vehículo meticulosamente antes de entregarlo al cliente.		

Aceite recomendado	Aceite Bajaj DTS-i SAE 20W50 Grado API 'SL', JASO MA
Frecuencia de cambio*	1er reemplazo a los 500-750 Km/ 1er servicio. Luego cada 5000 km.
Cantidad recomendada	Cambio de aceite: 1000 ml., Reparación total: 1100 ml.



Mantenimiento Periódico y Cuadro de Lubricación

N°	Operación	FRECUENCIA RECOMENDADA								Observaciones
		Servicio	1ro	2do	3ro	4to	5to	6to	7mo	
		Kms	500	4500	9500	14500	19500	24500	29500	
			~ 750	~ 5000	~ 10000	~ 15000	~ 20000	~ 25000	~ 30000	
1.	Lavado del vehículo con agua.		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Prevenga el ingreso de agua al tanque de combustible, silenciador y partes eléctricas.
2.	Luz de válvulas	Rg	Rg	Rg	Rg	Rg	Rg	Rg	Rg	
3.	Aceite del motor y filtro de aceite*	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Grado SAE 20W50 API SL Aceite Bajaj DTSi
4.	Colador de aceite	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Limpiar cada 5000 km.
5.	Filtro de aceite	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Reemplace cada cambio de aceite
6.	Funcionamiento y luz de las bujías	Lm,Rg,Re			Lm,Rg		Lm, Rg		Re	Reemplace cada 30 mil km
7.	Elemento filtrante de aire	Lm,Re	Lm	Lm	Lm	Re	Lm	Lm	Re	Limpie cada 5000 km y reemplace cada 15000 km.
8.	Junta tórica de la caja del filtro de aire	Re				Re			Re	Limpie cada 15000 km.
9.	Filtro de combustible	Re					Re			Limpie cada 15000 km
10.	Tuberías de combustible	Rv,Re	Rv	Rv	Rv	Rv	Re	Rv	Rv	Limpie cada 20000 km
11.	Juego de la manija de embrague	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv,Rg	
12.	Juego del mango del acelerador	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	
13.	Juego libre del CBS	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	
14.	Desgaste de las pastillas de freno o zapatas	Lm, Re		Lm	Lm	Lm, Re	Lm	Lm	Lm, Re	Reemplace cada 15 mil km
	Rellene**/Reemplace nivel de líquido de freno	Rv, Rll, Re			Lm, Lb	Rv, Rll	Lm, Lb		Lm, Lb	Use líquido de freno recomendado DOT3/DOT4
15.	Leva de freno y pasador del pivote del pedal	Lm, Lb	Lm, Lb	Lm, Lb	Lm, Lb	Lm, Lb	Lm, Lb	Lm, Ln	Lm, Lb	
16.	Juego de la dirección	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	
17.	Rodamientos de la dirección	Rv, Lb, Re			Rv, Lb, Re		Rv, Lb, Re		Rv, Lb, Re	Reemplace cada 10000 km
18.	Apriete de todos los sujetadores	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	
19.	Sujetadores de la corona posterior	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	
20.	Pasador del parador lateral y central**	Lm, Lb		Lm, Lb	Lm, Lb	Lm, Lb	Lm, Lb	Lm, Lb	Lm, Lb	Use grasa todo propósito para lubricar
21.	Limpieza del agujero de drenaje del silenciador	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Limpie cada 5000 km
22.	Tubo del respiradero del motor	Rv, Re	Rv	Rv	Rv	Rv	Re	Rv	Rv	Reemplace cada 20000 km
23.	Ajuste y lubricación de la cadena de arrastre	Rv, Rg, Lb	Rv, Rg, Lb	Rv, Rg, Lb	Rv, Rg, Lb	Rv, Rg, Lb	Rv, Rg, Lb	Rv, Rg, Lb	Rv, Rg, Lb	Regule la holgura cuando sea necesario
24.	Ramal eléctrico y conexiones de la batería: Direccionamiento, bandas y abrazaderas	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	
25.	Lubricación general	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	
26.	Mangueras EVAP: Revisar funcionalidad, fugas o cualquier otro daño**	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Reemplace si está cortada o dañada
27.	Limpieza del tubo de drenaje del EVAP++	Rv,Lm	Rv, Lm	Rv,Lm	Rv,Lm	Rv, Lm	Rv, Lm	Rv, Lm	Rv, Lm	Revise cuando sea necesario
28.	Agujero de drenaje de la unidad de distribución	Rv, Lm	Rv, Lm	Rv, Lm	Rv, Lm	Rv, Lm	Rv, Lm	Rv, Lm	Rv, Lm	
29.	Mangueras SAI: Revise funcionalidad, fugas o cualquier otro daño.	Rv, Re	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Reemplace si es necesario
30.	Embrague de Arranque (Tipo seco)	Lb		Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Use grasa molycote recomendada

* Se recomienda usar solo el grado de aceite recomendado.

** Aplicable de acuerdo al modelo.

*** Se debe realizar la limpieza con mayor frecuencia si se conduce en zonas polvorientas.

Rv: Revise Rg: Regule Lm: Limpie Re: Reemplace Rll: Rellene A: Apriete Lb: Lubrique



Notas

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

Puntos Clave de Aprendizaje

- Entender las especificaciones del carburador
- Entender el Sistema de Inducción Secundaria de aire
- Entender la Puesta a punto para un rendimiento óptimo del combustible



CAPÍTULO 2

Sistema de Combustible

Especificaciones del Carburador

Inducción Secundaria de Aire (SAI)

Puesta a punto para un óptimo consumo de combustible.



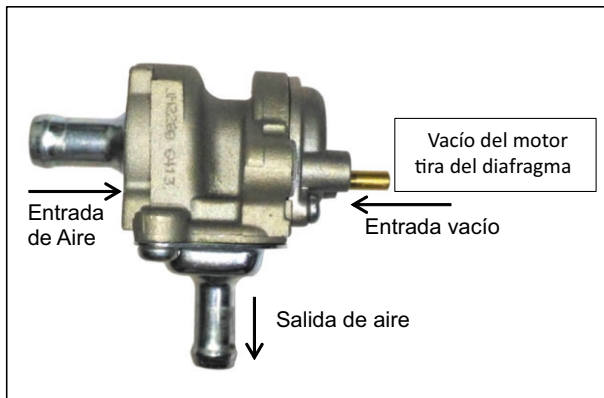
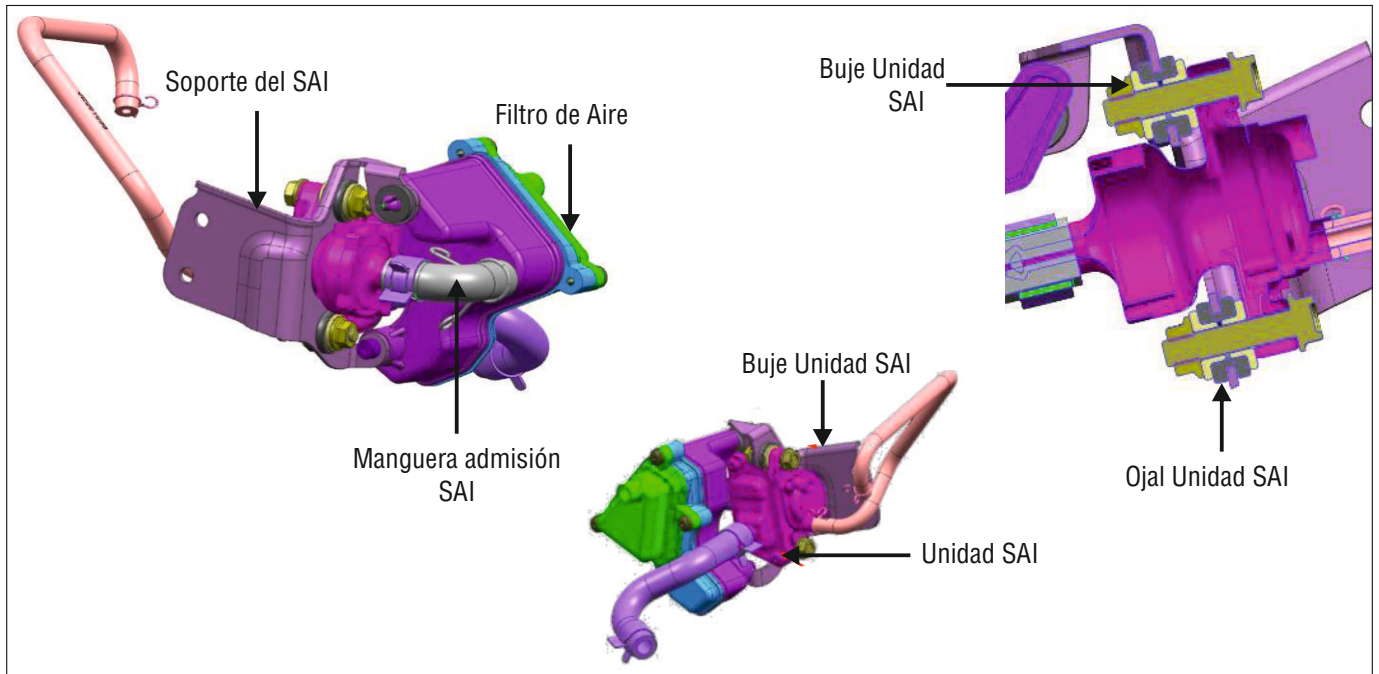
Especificaciones del Carburador



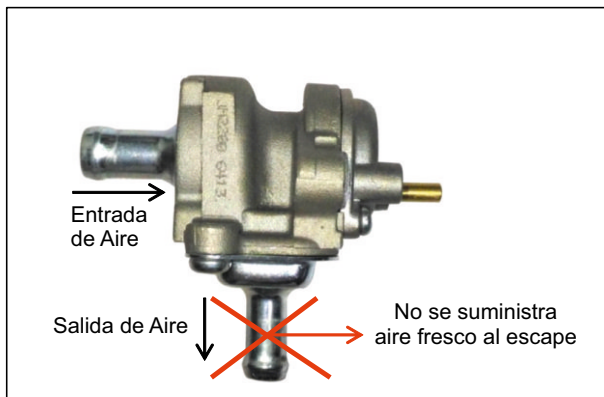
Item	Especificación
Fabricante	UCAL
Tipo	BS 24
Velocidad de Ralentí	1400 ± 100 rpm
Inyector Principal	105
Marca Aguja de Campana	U-5EDR
Atomizador	M07
Surtidor de marcha lenta	12.5
Válvula de Aceleración	135
Estrangulamiento	Manual

Sistema de Combustible

Inyección Secundaria de Aire (SAI)



En Aceleración



Desaceleración

Función:

Para reducir la concentración de los gases de escape en el sistema de escape, y así reducir las emisiones.

Construcción

- Consiste de una válvula de diafragma y una válvula de lengüeta.
- Conectado al filtro de aire, pasaje de la válvula de escape en la culata y la toma de admisión.



Inyección Secundaria de Aire (SAI)

Funcionamiento:

En Aceleración

Durante el tiempo de escape del motor, los gases de escape entran al sistema de escape a una alta velocidad. Esto ocasiona una caída de presión que permite la apertura de la válvula de lengüeta.

- Aire fresco y filtrado desde el filtro de aire se induce en el pasaje de escape, justo después de la válvula.
- El oxígeno en el aire permite que el CO se oxide y se convierta en CO₂ y el HC en H₂O. Así, el %CO y las ppm de HC en el extremo del silenciador se reducen. Esto resulta en una reducción de emisiones.
- La apertura y cierre de la válvula de lengüeta depende de la presión en el sistema de escape.

En Desaceleración

Cuando el acelerador está cerrado, cierta cantidad de partículas de combustible son descargadas al escape. Si el aire se inyectara al sistema de escape en este punto, estas partículas podrían encenderse. Esto ocasionaría un sonido de falla de encendido en el sistema de escape.

- Para evitar ello, el flujo de aire se detiene momentáneamente cerrando el diafragma en la válvula de inyección durante la desaceleración.

Cómo funciona el diafragma:

- El diafragma está conectado a la toma de admisión.
- Al desacelerar el vacío se incrementa en la toma de admisión.
- Esto jala el diafragma contra el resorte de tensión y restringe el flujo de aire.
- Una vez que se reduce el vacío, el diafragma se abre debido a la tensión del resorte y el aire comienza a fluir.

Ventajas:

- Reduce las emisiones de monóxido de carbono y de los restos de hidrocarburos sin quemar.
- Vehículo amigable con el medio ambiente.

Sistema de Combustible

Revisión y Regulación del %CO y la velocidad de ralentí



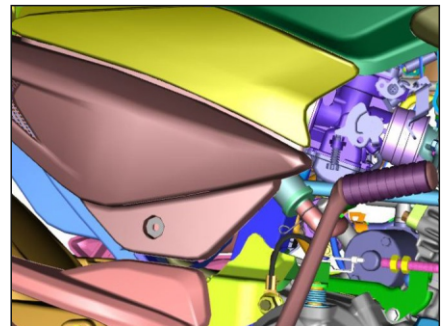
1. Preparación del Analizador de Gases

- Asegúrese que la máquina esté debidamente calibrada.
- Encienda la máquina y caliente el analizador de gases.
- Lleve a cabo varias pruebas previas tales como: prueba de fugas, residuos de HC, pruebas del sensor de oxígeno, etc.

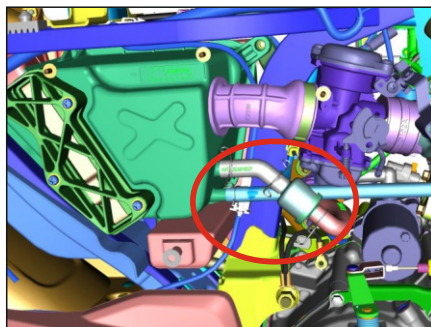


2. Preparación del vehículo

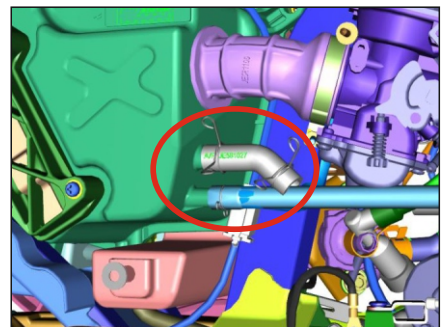
- Caliente el motor a su temperatura normal de operación, manejándolo por 2 o 3 Km.
- Luego de calentar el motor, revise la temperatura del aceite del motor usando un termómetro de contacto.
- La temperatura del aceite debe ser de 60°C.



3. Retire la cubierta derecha



- 4. Retire la conexión de la manguera del filtro de aire al SAI, desde el lado del filtro de aire y conéctela firmemente al tapón de nylon.
- Desconecte la manguera del filtro de aire al SAI desde el lado del filtro.
- Conecte firmemente el tapón de nylon.



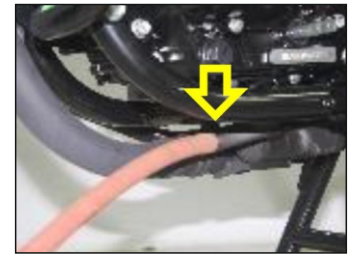
- Use el tapón de nylon (Código: 37104331) para taponar la manguera.



Revisión y Regulación del %CO y la velocidad de ralentí

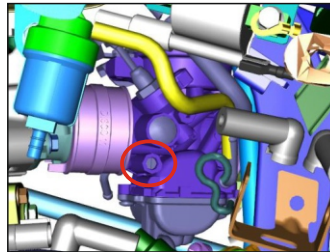


5. Retire el perno de la boquilla del silenciador cerca al ExahustTEC. Conecte firmemente el tubo de silicona del analizador de gases a la boquilla.

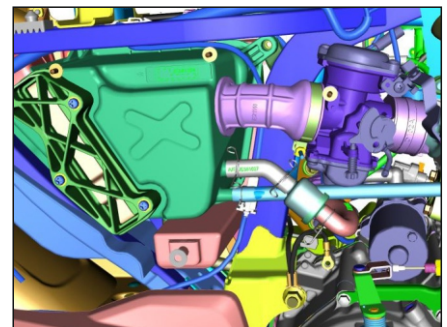


6. Configure la velocidad del motor entre 1300 +/- 50 rpm. (Ligeramente inferior a la velocidad de ralentí)
Anote la lectura del %CO que arroja el analizador.

Regule el tornillo de control de volumen para obtener un %CO entre 4 y 6%



7. Retire el tapón de nylon y conecte firmemente la manguera del filtro de aire al SAI.



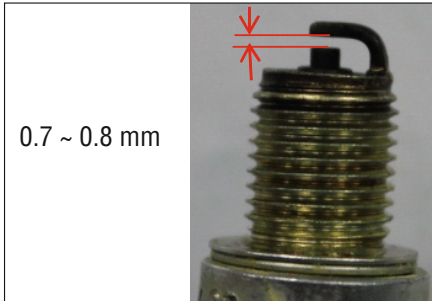
8. Anote la velocidad de ralentí y el valor del %CO antes del catalizador. Estas dos condiciones asegurarán el correcto funcionamiento del SAI.
9. %CO antes del catalizador: <1% y Velocidad de ralentí 1400 +/- 100
10. Coloque nuevamente la cubierta lateral.
11. Conduzca el vehículo y confirme la buena conducción y arranque.

Nota:

Para vehículos sin catalizador y con sistema SAI: %CO 2 +/- 0.5 y velocidad de ralentí 1400 +/- 100.

Sistema de Combustible

Puesta a punto para un óptimo consumo de combustible



Bujía:

BOSCH / Champion

Luz de la bujía: 0.7 ~ 0.8 mm

Reemplace cada: 30,000 Km

Filtro de Aire

Limpie cada: 10,000 Km

Reemplace cada: 15,000 Km



Presión de Compresión

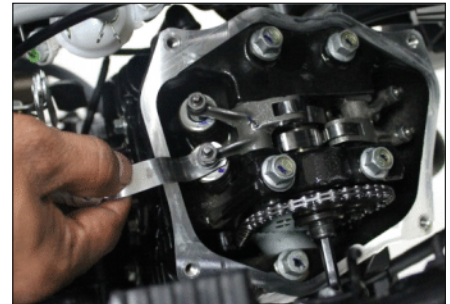
Estándar: 12 a 13 Kg/cm²

Límite de servicio: 9.5 Kg / cm²

Luz de válvulas:

Válvula de Admisión: 0.05 mm

Válvula de Escape: 0.08 mm



Otras revisiones obligatorias

- a. Verifique que no hayan fugas por el grifo de combustible o por las mangueras de combustible.
- b. Verifique la libre rotación de ambas ruedas.
- c. Verifique la correcta presión de los neumáticos.
 - Delantera: 25 PSI
 - Posterior: 32 PSI
- d. Regule el juego libre de los cables de control:
 - Manija de Embrague 2~3 mm
 - Pedal de Freno Posterior 15~20 mm
- e. Holgura de Cadena: 25~30 mm.
- f. Revise y confirme el buen funcionamiento de la bujía.
- g. Use el grado recomendado de aceite Bajaj y asegúrese que el nivel del aceite esté entre las marcas MIN y MAX.



Notas

A series of horizontal dashed lines for taking notes.

Puntos Claves de Aprendizaje

- Uso del par correcto para cada uno de los componentes del motor.
- Desarmado del motor
- Entender los límites estándar y de servicio de los diferentes componente del motor



CAPÍTULO 3

Motor y Transmisión

Par de Apriete

Límites de Servicio

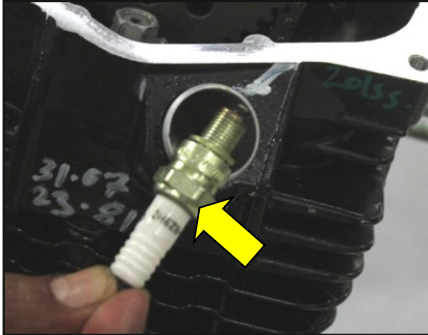
Herramientas Especiales

Desarmado del Motor



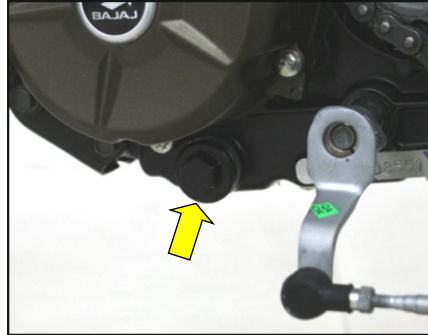
Par de Apriete

Bujías (2 unidades)



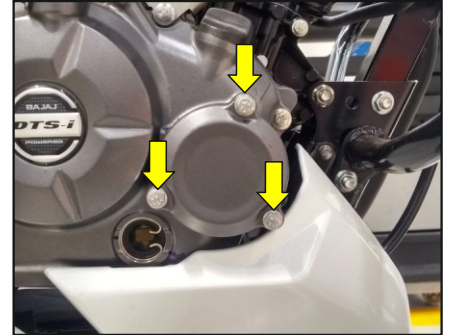
1.3 ~ 1.5 kgm

Tapa del colador de aceite (18 mm A/F)



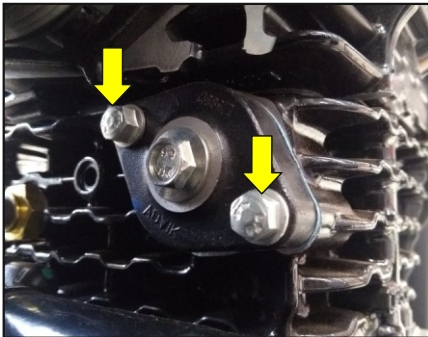
0.7 ~ 0.8 Kg

Perno de la tapa del filtro de aceite



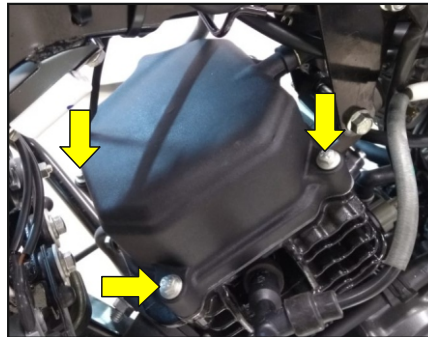
1.0 ~ 1.1 Kg

Pernos del tensor de cadena de levas



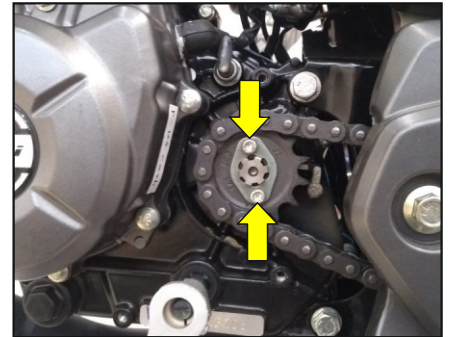
1.0 ~ 1.1 Kg

Pernos de la cubierta de culata



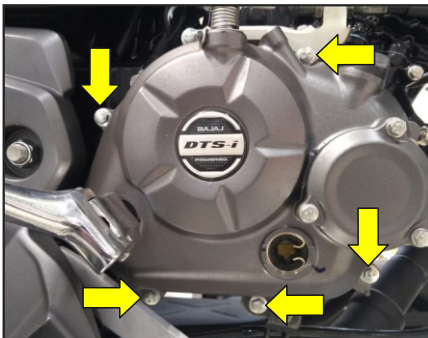
1.0 ~ 1.1 Kg

Pernos del piñón de salida



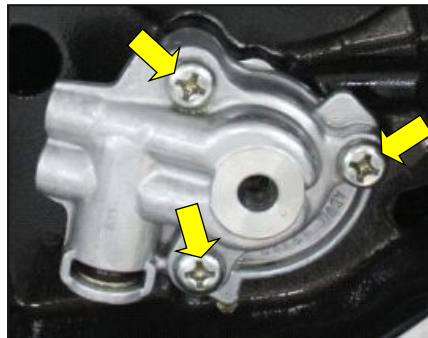
0.8 Kg

Pernos de la cubierta de embrague



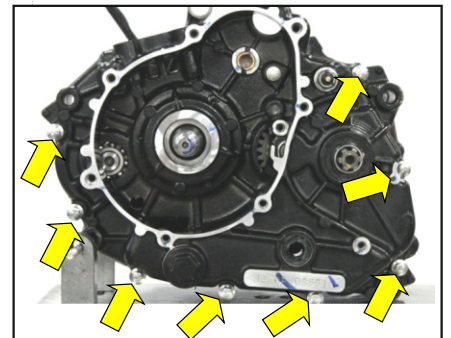
1.0 ~ 1.1 Kg

Tornillos de la bomba de aceite



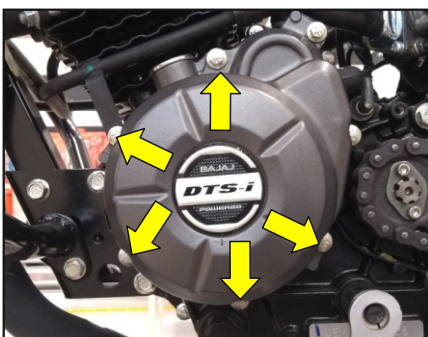
0.8 ~ 0.9 Kg

Pernos de la unión del cárter



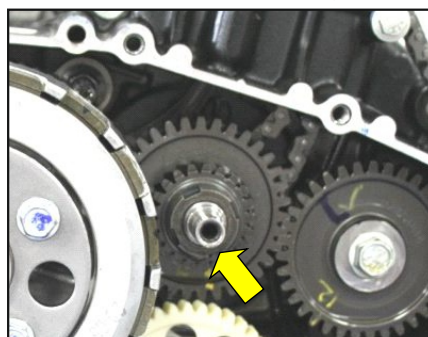
1.0 ~ 1.1 Kg

Pernos de la cubierta del alternador



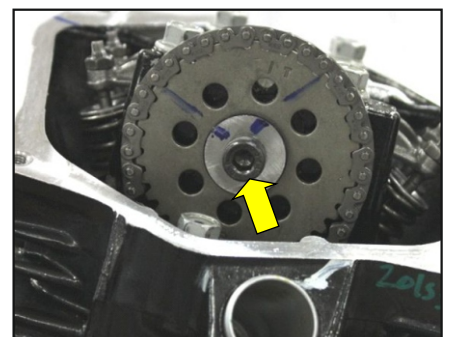
1.0 ~ 1.1 Kg

Tuerca que asegura en engranaje primario



6.0~6.5 Kg

Perno allen del piñón de levas



1.6 ~ 1.8 kgm

Motor y Transmisión

Par de Apriete

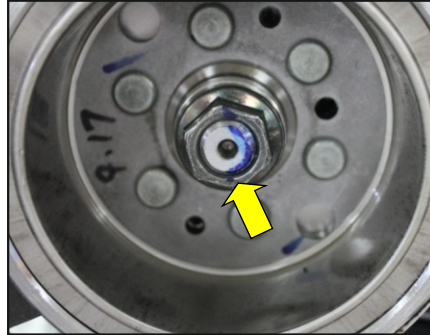


Tuerca del embrague completo



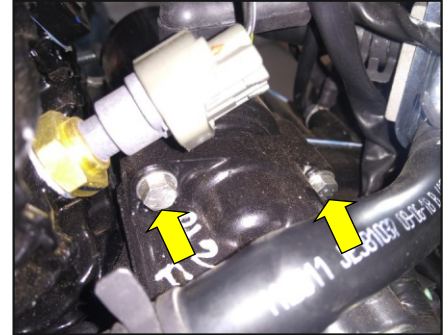
6.0 ~ 6.5 kgm

Tuerca del rotor



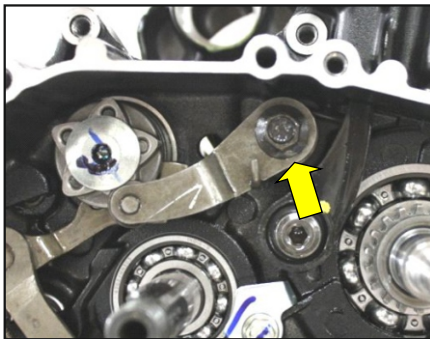
6.0 ~ 6.5 Kg

Tuerca del motor de arranque



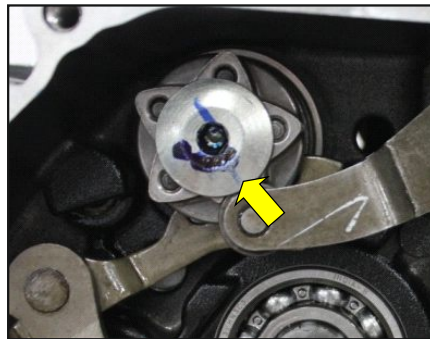
0.7 ~ 0.8 Kg

Tuerca del inhibidor



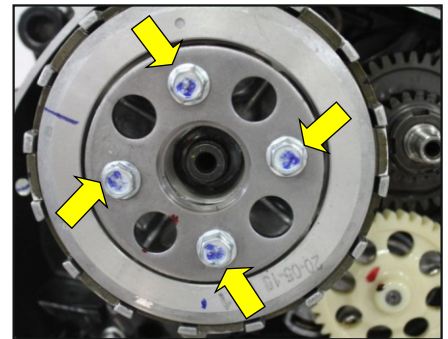
1.0 ~ 1.1 Kg

Perno de la estrella de cambios



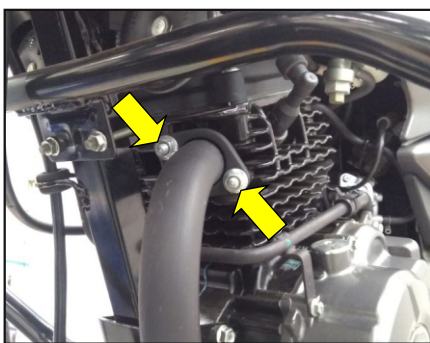
1.0 ~ 1.1 Kg

Pernos de los resortes de embrague



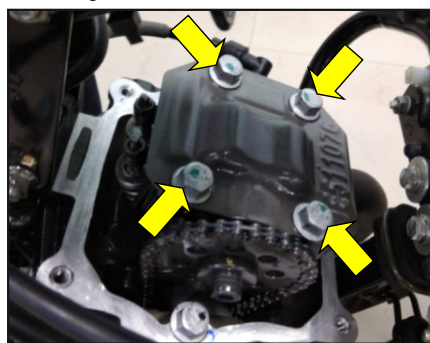
1.0 ~ 1.1 Kg

Pernos de la tobera de admisión



1.0 ~ 1.1 Kg

Pernos grandes de la culata



2.2 ~ 2.5 Kg



Límites de Servicio

Presión de compresión



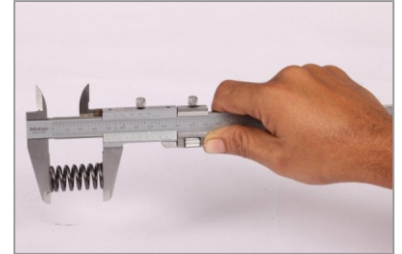
L. Estándar	12.0 ~ 13.0 kg/cm ²
L. Servicio	9.5 kg/cm ²

Luz de válvulas



	Admisión	Escape
L. Estándar	0.05 mm	0.08 mm
L. Servicio	—	—

Long. libre del resorte de embrague



L. Estándar	39.7 mm
L. Servicio	38.7 mm

Diá. eje del balancín



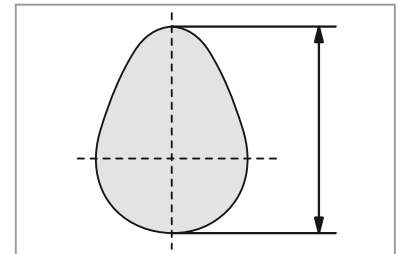
L. Estándar	7.994 mm
L. Servicio	—

Diá. del piñón de levas



L. Estándar	59.91~60.11 mm
-------------	----------------

Altura de la leva



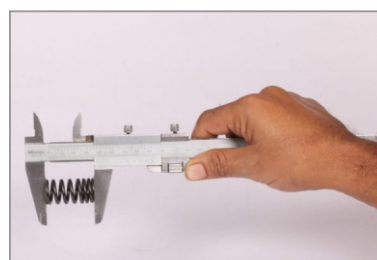
	Admisión	Escape
L. Estándar	30.01 mm	30.03 mm
L. Servicio	29.96 mm	29.98 mm

Ancho de la leva



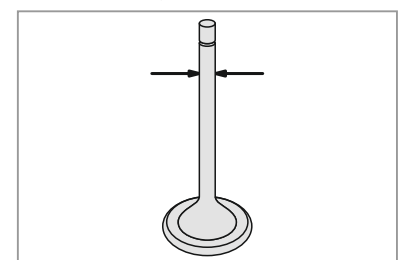
L. Estándar	8.9 ~ 9.1 mm
L. Servicio	--

Long. libre del resorte de válvulas



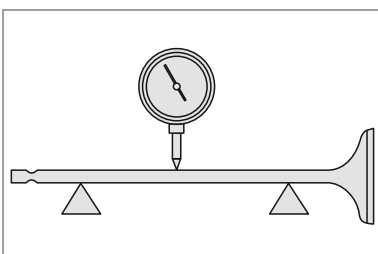
L. Estándar	37.92 mm
L. Servicio	36 mm

Diá. del vástago de la válvula



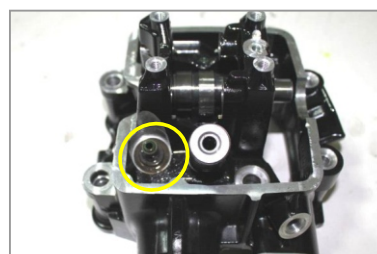
	Admisión	Escape
L. Estándar	4.475~4.490mm	4.455~4.470mm
L. Servicio	4.465 mm	4.445 mm

Deflexión del vástago de la válvula



L. Estándar	0.01 mm
L. Servicio	0.015 mm

Luz entre vástago y guía de válvulas



	Admisión	Escape
L. Estándar	0.01~0.037	0.03~0.057
L. Servicio	0.052 mm	0.072 mm

Alabeo de la culata



L. Estándar	0.03 mm
L. Servicio	0.05 mm

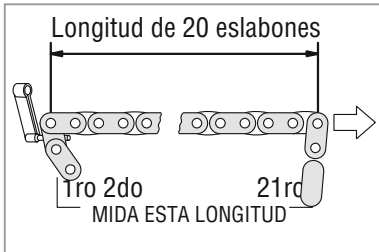
Motor y Transmisión

Límites de Servicio



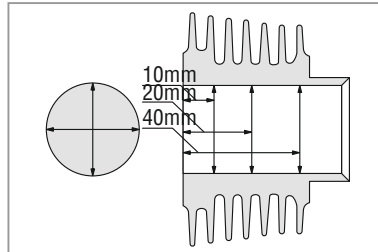
TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN MM

Longitud de la cadena de levas



L. Estándar	127 ~ 127.5 mm
L. Servicio	127.55 mm

Diá. Interior del cilindro



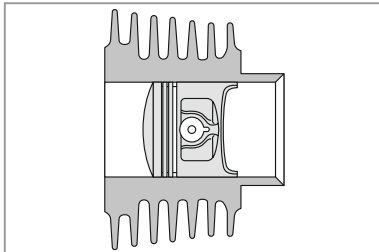
L. Estándar	52 ~ 52.010 mm
-------------	----------------

Diámetro del pistón



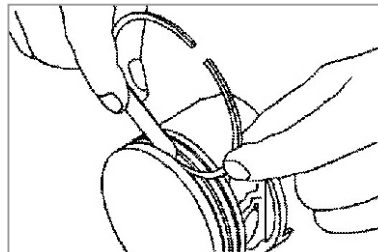
Grupo A	51.965 ~ 0.007 mm
Grupo B	-

Luz entre cilindro y pistón



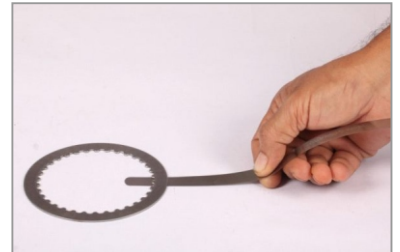
L. Estándar	0.028 ~ 0.052 mm
L. Servicio	0.1 mm

Luz entre la ranura y el anillo (mm)



	Superior	Segundo	Aceite
L. Estándar	0.020 ~ 0.050	0.02 ~ 0.055	0.04 ~ 0.110
L. Servicio	0.15	0.15	0.16

Alabeo plato separador del embrague



L. Estándar	-
L. Servicio	0.2 mm

Luz de los anillos (mm)



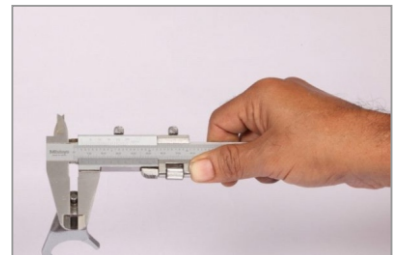
	Superior	Segundo	Aceite
L. Estándar	0.1~0.25	0.15~0.3	0.2~0.7
L. Servicio	0.5	0.7	1

Alabeo del disco de embrague



L. Estándar	-
L. Servicio	0.2 mm

Diá. pasador de la uña de cambios



L. Estándar	4.45 ~ 4.49 mm
L. Servicio	4.4 mm

D.E. del eje de las uñas de cambio



L. Estándar	9.972 ~ 9.987 mm
L. Servicio	9.96 mm

D.I del balancín



L. Estándar	10 ~ 10.022 mm
L. Servicio	10.03 mm

Espesor del disco de embrague y separador



	Separador	D. Embrague
L. Estándar	1.55~1.65 mm	2.95~3.05 mm
L. Servicio	-	2.75 mm



Herramientas Especiales



Sujetador del Piñón de Levas

Código : 37 1043 07

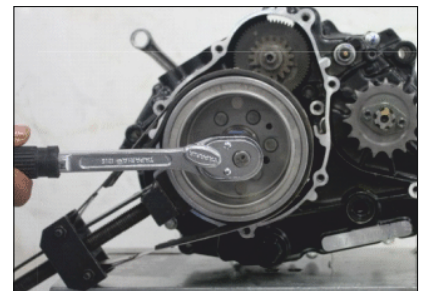
Aplicación : Para sostener el piñón de levas mientras se retira/ instala el perno allen del piñón.



Sujetador del Volante

Código : 37 1043 06

Aplicación : Para sujetar el volante mientras se retira/ instala su tuerca de sujeción



Extractor del Volante del Magneto

Código : 37 0042 69

Aplicación : Para retirar el volante del cigüeñal.



Sujetador del Piñón Primario

Código : F4 1AJA 11

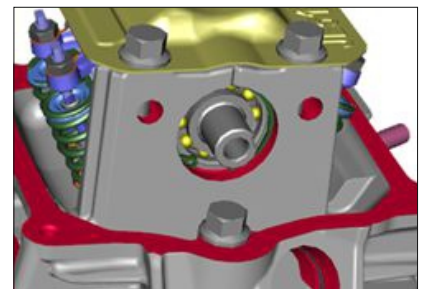
Aplicación : Para sujetar los engranajes primario/ secundario mientras se afloja/ ajusta la tuerca del piñón primario y la tuerca especial que asegura el embrague.



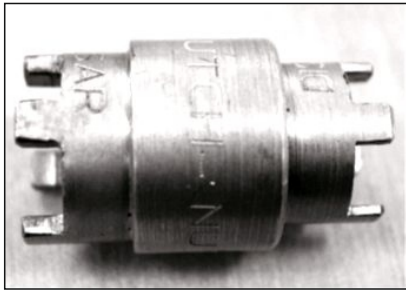
Regulador de Taqué

Código : 37 1043 55

Aplicación : Para aflojar/ ajustar el tornillo del taqué.



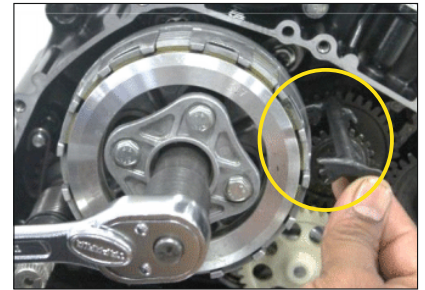
Herramientas Especiales



Dado para la Tuerca de Embrague

Código : 37 1043 16

Aplicación : Para aflojar y ajustar la tuerca especial que sujeta el embrague.



Herramienta para Desarmar el Embrague

Código : 37 1043 58

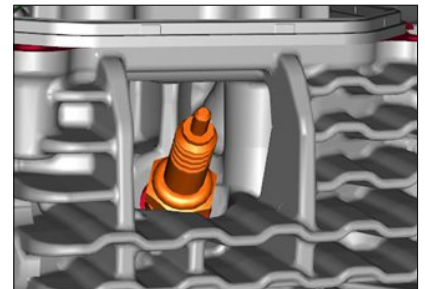
Aplicación : Para desarmar y armar el embrague.



Llave de Bujía

Código : 37 1043 56

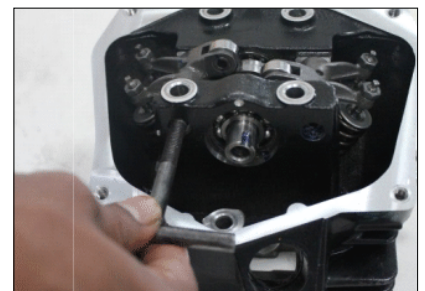
Aplicación : Para retirar y colocar las bujías izquierda y derecha.



Extractor del Eje de Balancines

Código : 37 10CS 22

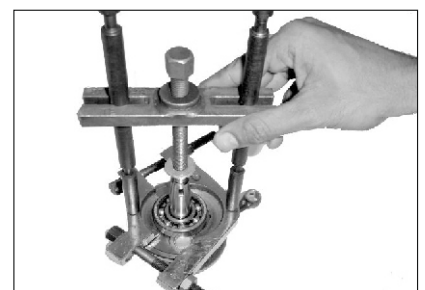
Aplicación : Para retirar el eje de balancines de la culata.



Extractor de Rodamientos

Código : 37 1030 48

Aplicación : Para retirar el rodamiento principal de bolas del cigüeñal.





Herramientas Especiales



Adaptador y Compresor del Resorte de Válvulas

Códigos

Adaptador : 37 1031 08

Compresor del Resorte : 37 1031 07

Aplicación : Para armar/desarmar las válvulas de admisión/escape.



Empujador del Bulón de Pistón

Código : 37 1010 06

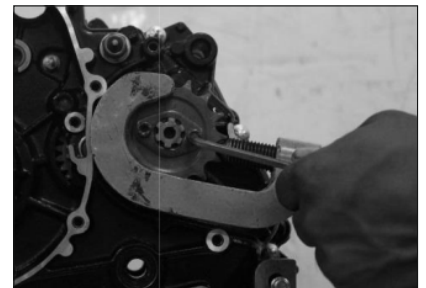
Aplicación : Para retirar o colocar el bulón del pistón.



Sujetador del Piñón de Arrastre

Código : 37 1030 53

Aplicación : Para sujetar el piñón de arrastre mientras se retiran los pernos allen.



Conductor para encajar la bocina del tambor de cambios

Código : E6101100

Aplicación : Para ensamblar la bocina con teflón en el agujero del cárter derecho, para montar el tambor de cambios.



Juego de guías de Rodajes

Código : 37 1030 61

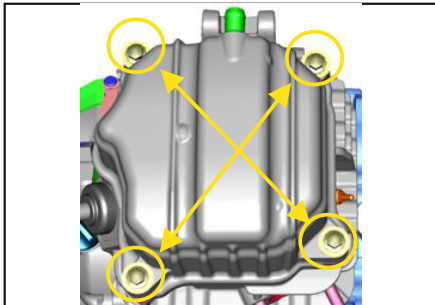
Aplicación : Juego de guías de rodajes para colocar/retirar los rodajes del cárter.



Desarmado del Motor



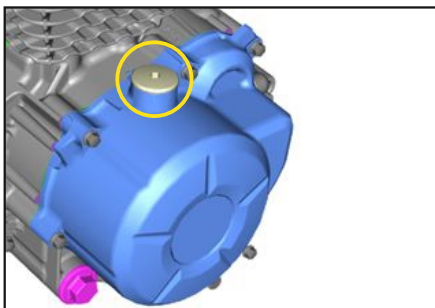
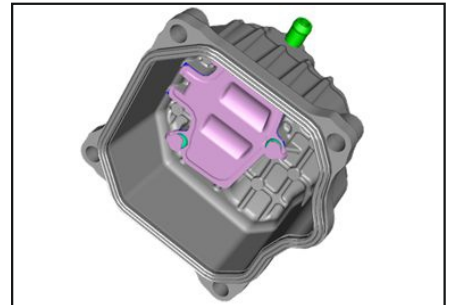
Desarmado de la Parte Superior



Retire

- Retire los pernos de la culata
- Saque la cubierta de culata junto con el empaque.

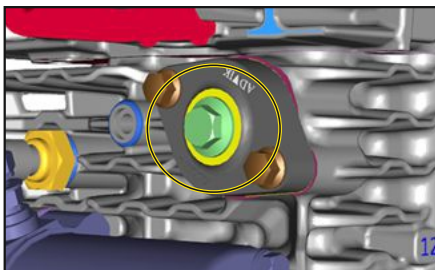
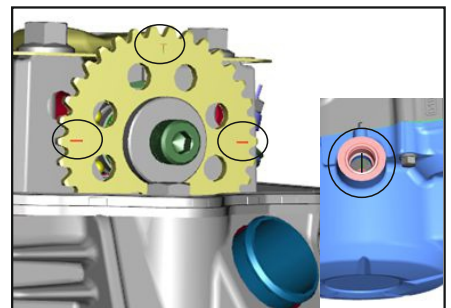
Nota: Siempre afloje los pernos de culata siguiendo un patrón de cruz.



Retire

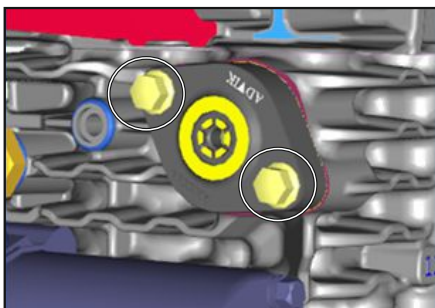
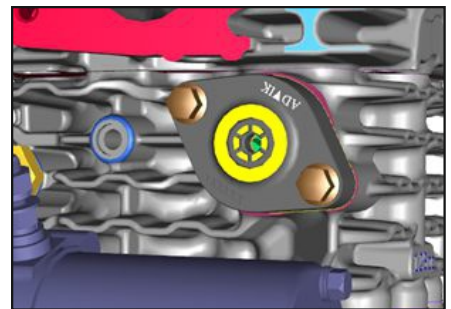
- Tapa del visor del PMS
- Revise la marca T del piñón del eje de levas

Nota: Alinee la marca del rotor con la marca de referencia en el cárter.



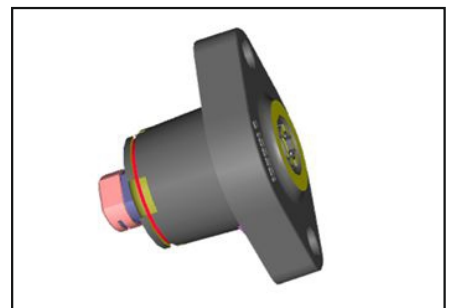
Retire

- Retire el perno del tensor de cadena de levas
- Gire el tornillo en sentido de las agujas del reloj para botar el émbolo y asegúrelo.



Retire

- El tensor de cadena
- Saque el tensor junto con el empaque.





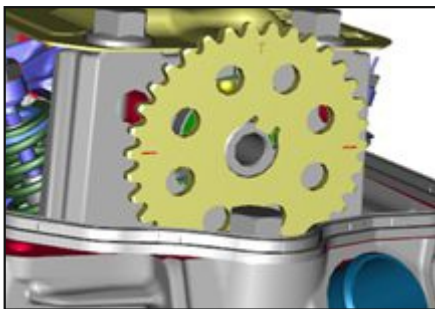
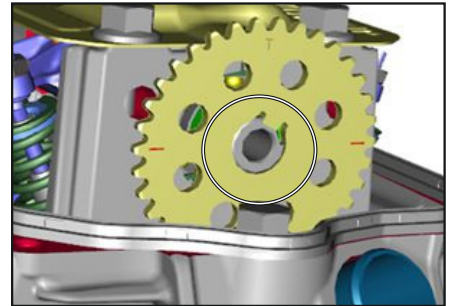
Desarmado del Motor



Retire

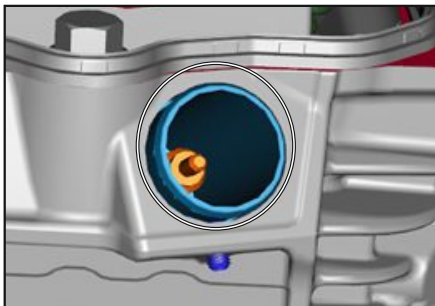
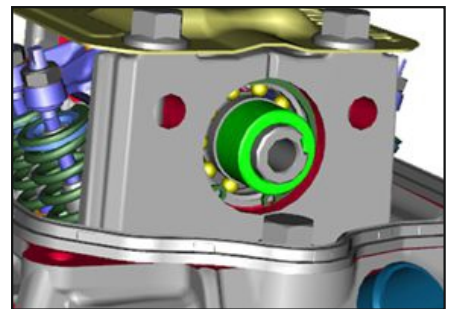
- El perno del piñón del eje de levas.

Sujetador del piñón del eje de levas
Herramienta Especial: 37 1030 54



Retire

- El piñón de levas
- El espaciador

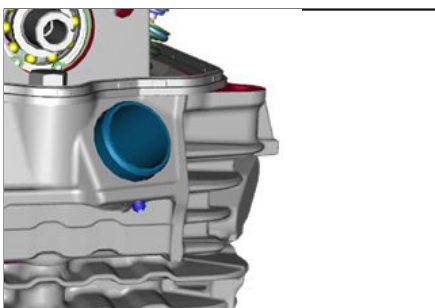
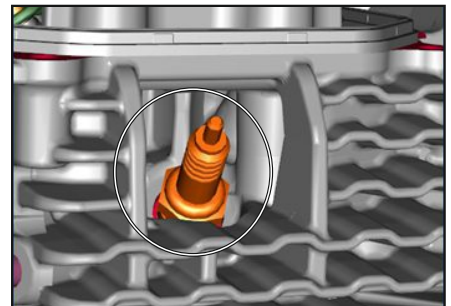


Retire

- Retire la bujía derecha e izquierda con la llave de bujía.

Llave de bujía

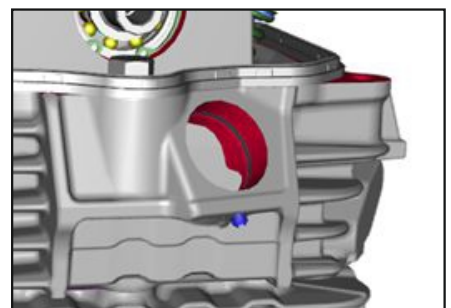
Código: 37 1040 51



Retire

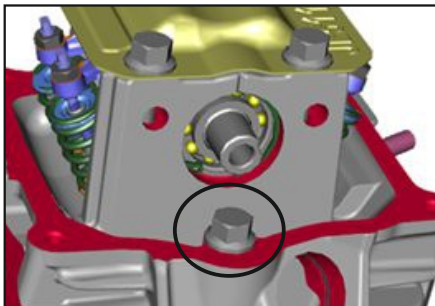
- Retire la camisa de la bujía.

Nota: No jale la camiseta de la bujía directamente con un alicate, de lo contrario se dañará.



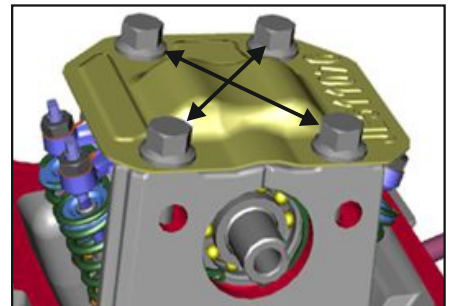
Special Tool Part no. : 37 1043 03

Desarmado del Motor



Retire

- El perno de la culata.
Herramienta especial para retirar la camisa de la bujía: 37 1043 03



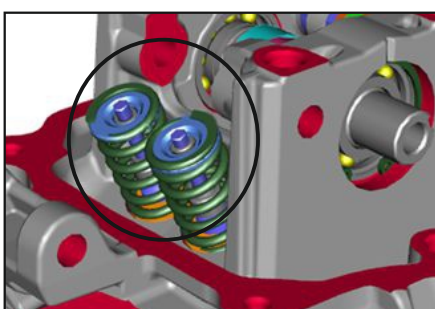
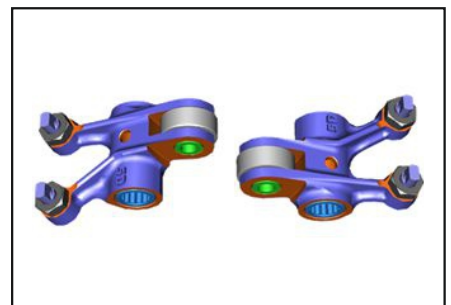
Retire

- Anillo de retención del piñón de levas.
- Anillo de retención del eje del balancín. (Admisión y escape)



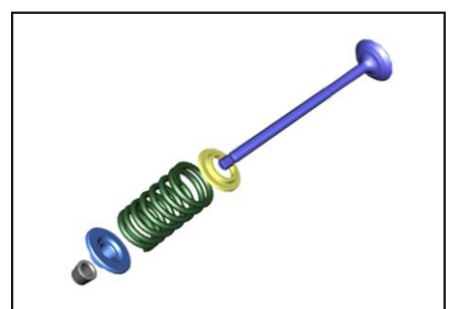
Retire

- El eje del balancín (admisión y escape) con la herramienta correspondiente.
 - Saque el balancín y el eje
- Extractor del eje de balancines
Código: 37 10DH 35



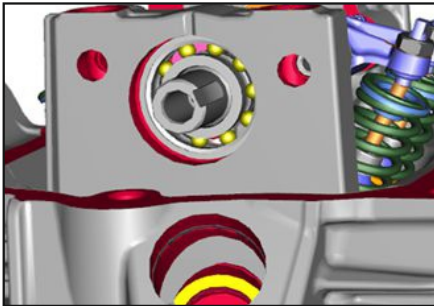
Retire

- Válvulas de admisión y escape junto con:
- Retenedor
- Resorte de válvulas
- Retenes
- Asiento del resorte de válvulas usando el compresor del resorte.





Desarmado del Motor



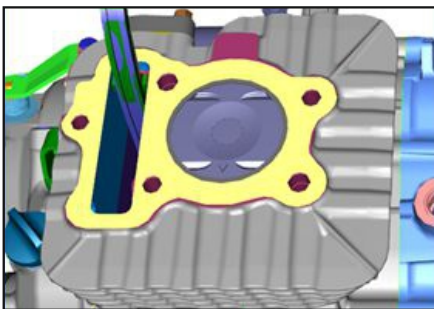
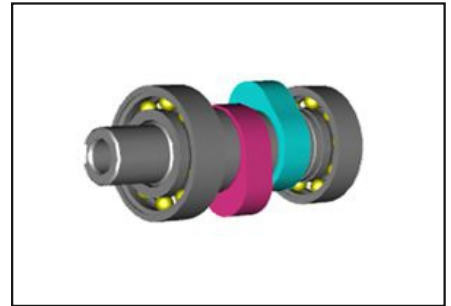
Saque

- El eje de levas.

Adaptador y compresor del resorte de válvulas

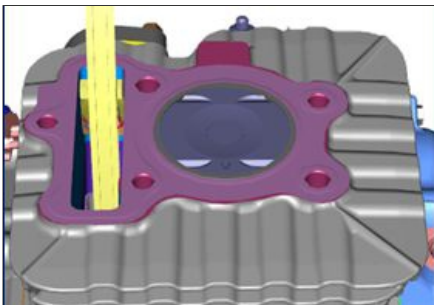
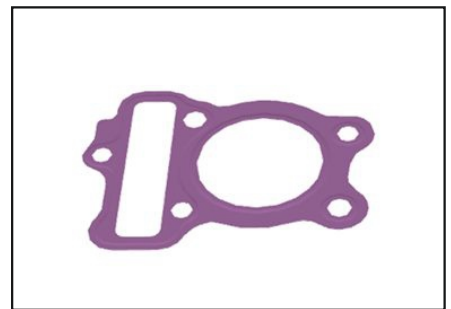
Compresor: 37 1031 07

Adaptador: 37 1031 08



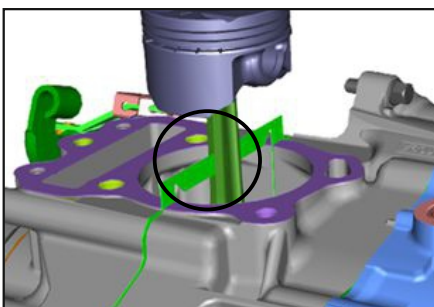
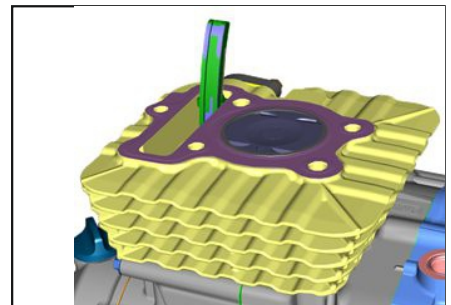
Retire

- Retire las clavijas del cilindro.
- Empaque de culata.



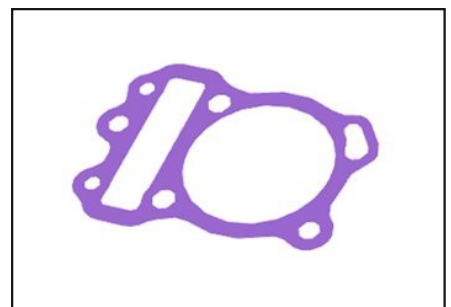
Retire

- Retire la guía de cadena
- El cilindro.

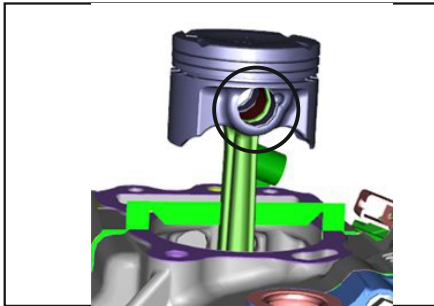


Retire

- Retire las clavijas.
- El empaque de cilindro.



Desarmado del Motor



Retire

- El seguro del bulón del pistón.
- El bulón del pistón.
- Saque el pistón

Nota: Cubra el borde del cárter con un trapo limpio antes de retirar el seguro del bulón del pistón.

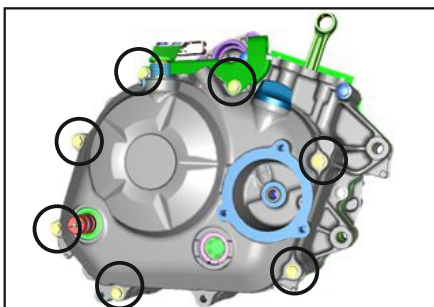
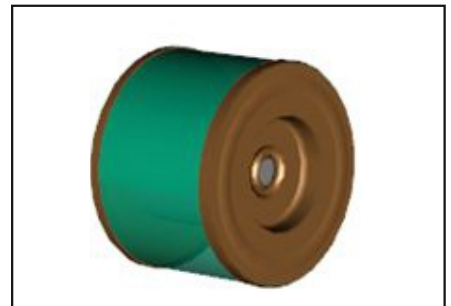


Desarmado del lado del embrague



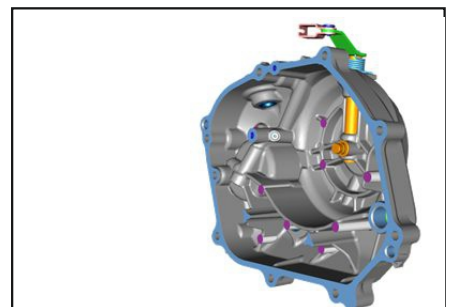
Retire

- La cubierta del filtro de aceite
- Con una llave T saque el filtro de aceite del motor.



Retire

- Retire los pernos de la cubierta de embrague.
- Con una llave y saque el eje del liberador de embrague y el soporte del cable de embrague.



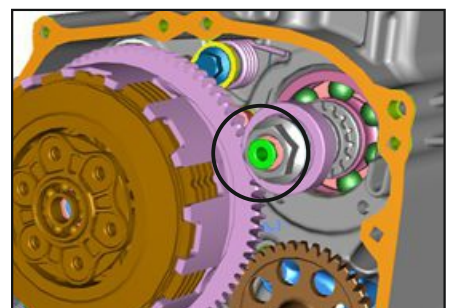
Retire

- Cojinete de empuje del embrague.
- Tuerca del engranaje primario usando la herramienta especial correspondiente.
- Tuerca del embrague sujetando el engranaje primario.

Nota: Asegure la herramienta especial entre los dientes del engranaje primario y la corona del alojamiento del embrague desde la parte superior.

Sujetador del engranaje primario: F41AJA11

Dado para la tuerca del embrague: 37104316



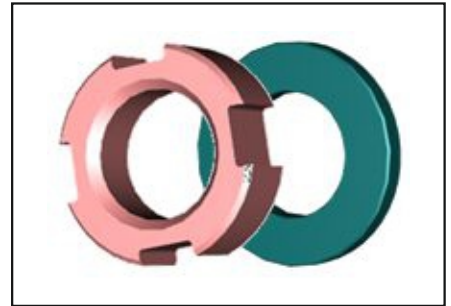


Desarmado del Motor



Saque

- Tuerca del embrague.
- Arandela belleville.
- Arandela plana.



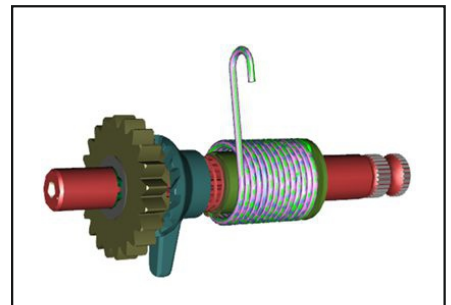
Retire

- Pila del embrague completa.
- Arandela plana.



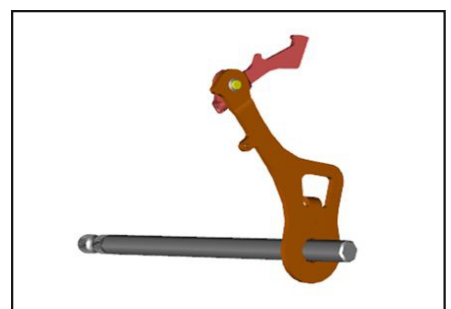
Retire

- Resorte de retorno del pedal de arranque.
- Saque el mecanismo del pedal de arranque completo.



Retire

- La leva de cambios.



Desarmado del Motor

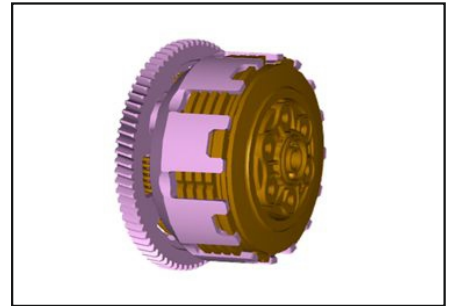


• Usando la herramienta para desarmar el embrague, retire:

Retire

- 4 pernos
- 4 resortes
- Sujetador de embrague
- Alojamiento de embrague
- Discos de fricción
- Platos de presión/acero (4 und)
- Rueda de embrague

Herramienta para desarmar el embrague: F4 1AJA 58



Retire

- Inhibidor
- Estrella de cambios
- Saque el eje de la estrella de cambios



Retire

- Piñón conducido de la bomba de aceite.
- Tornillos de la bomba de aceite.
- Saque la bomba de aceite.



Retire

- Tuerca del engranaje primario.
- Saque
- Arandela Belleville
- Arandela plana.
- Engranaje primario



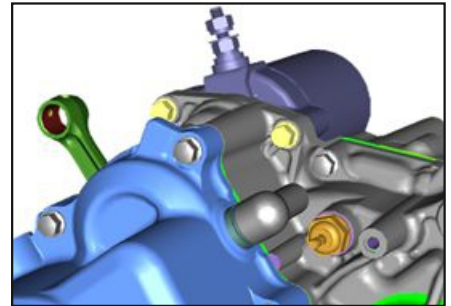


Desarmado del Motor



Retire

- Cadena del piñón de sincronización.
- Perno del motor de arranque.
- Saque el motor de arranque.

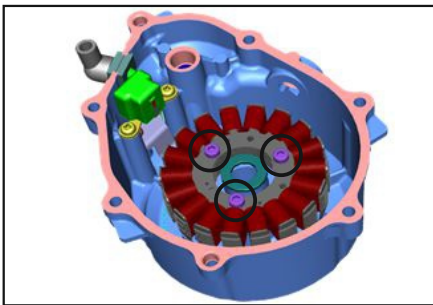
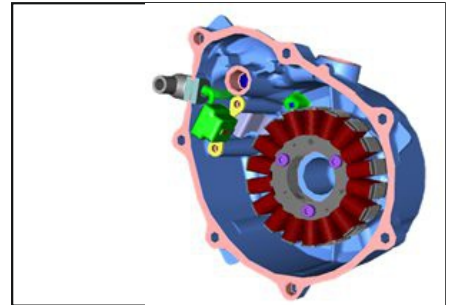


Desarmado del lado del alternador



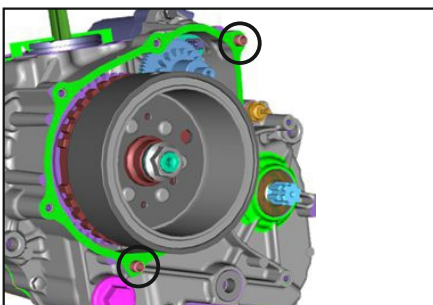
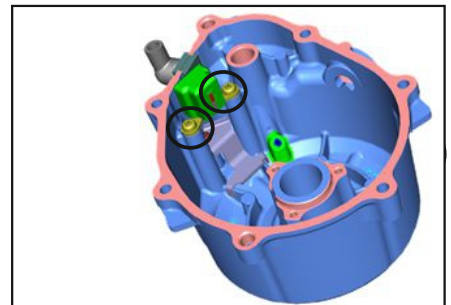
Retire

- Pernos de la cubierta del alternador.



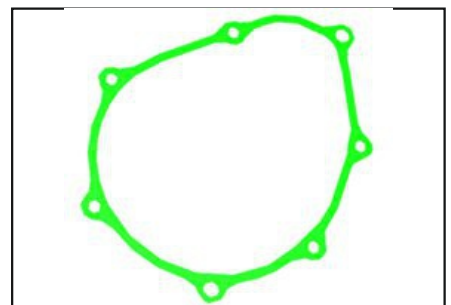
Retire

- Estator.
- Tornillos de las bobinas.

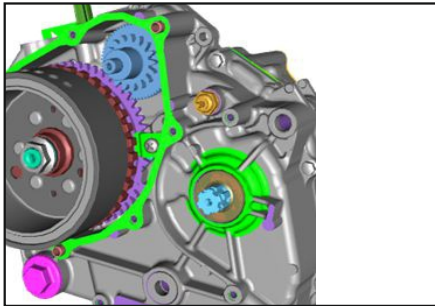


Retire

- Clavijas.
- Saque el empaque de la cubierta del alternador.

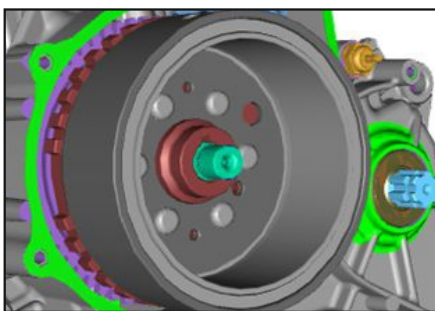
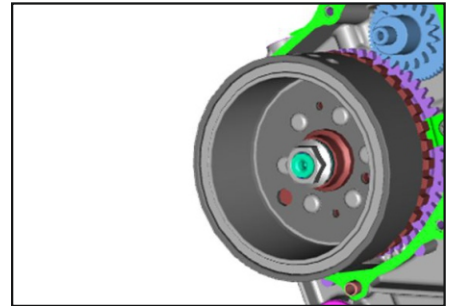


Desarmado del Motor



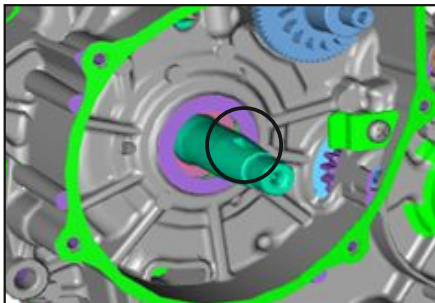
Retire

- Tornillo que sujeta la placa que asegura el engranaje del embrague de arranque.
- Perno del rotor.
- Arandela plana.



Retire

- Rotor.
- Engranaje del embrague de arranque.

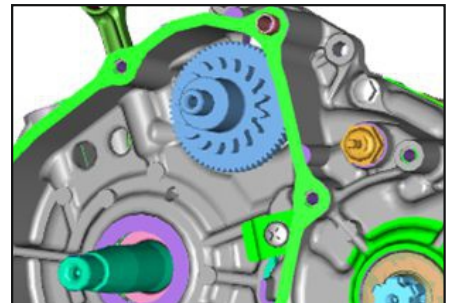


Retire

- Chaveta del rotor del alternador.
- Engranaje contador del arranque.

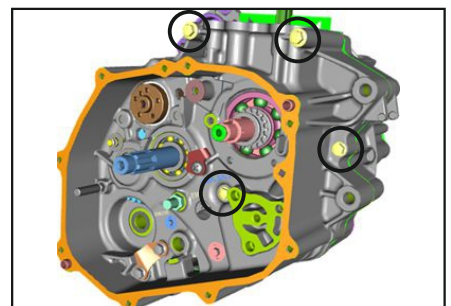
Extractor del magneto

Código: 37 0042 76



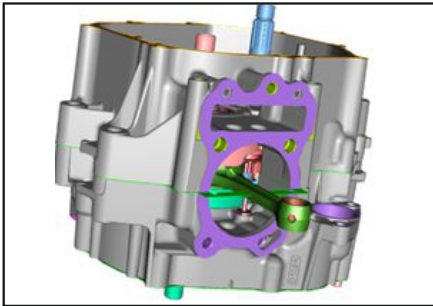
Retire

- Pernos del cárter izquierdo
- Pernos del cárter derecho



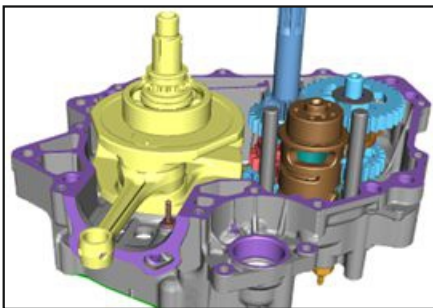
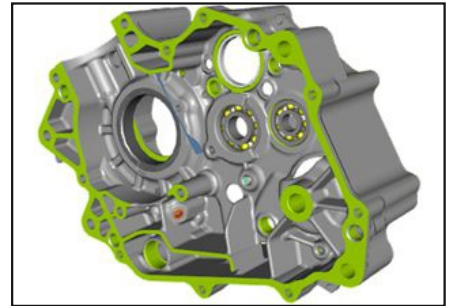


Desarmado del Motor



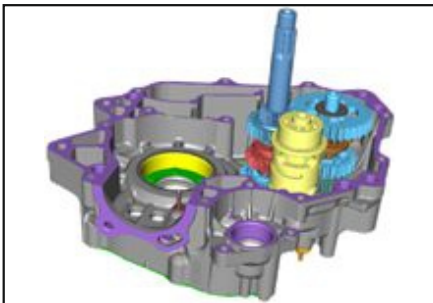
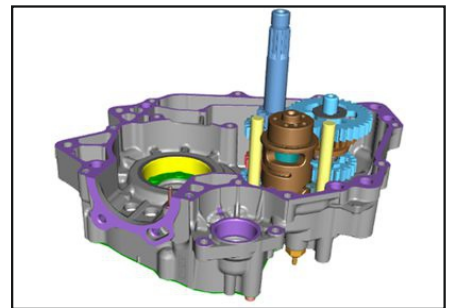
Retire

- Cárter derecho.



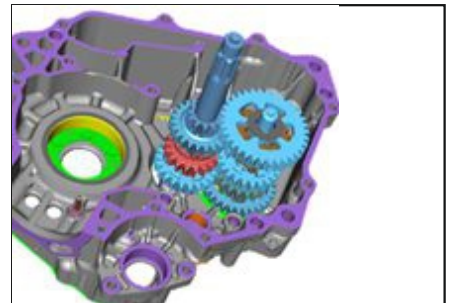
Retire

- Cigüeñal.
- Eje de las uñas de cambio.
- Eje de las uñas de cambio de entrada y salida



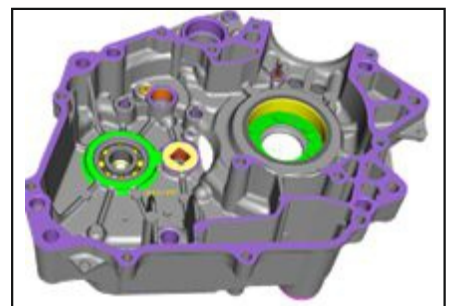
Retire

- Tambor de cambios
- Uñas de cambio de entrada y salida.

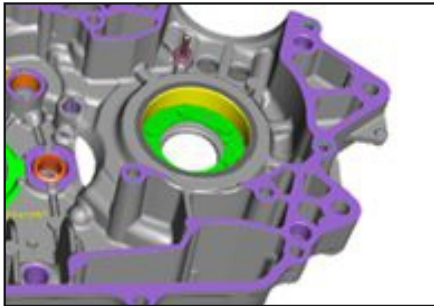


Retire

- Ejes de transmisión de entrada y salida.
- Arandela plana del eje de entrada.

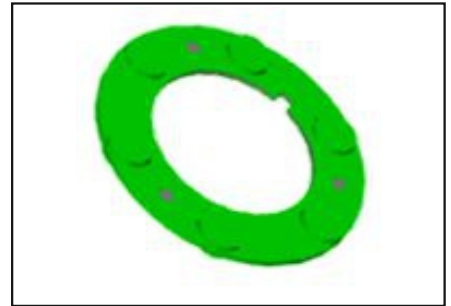


Desarmado del Motor



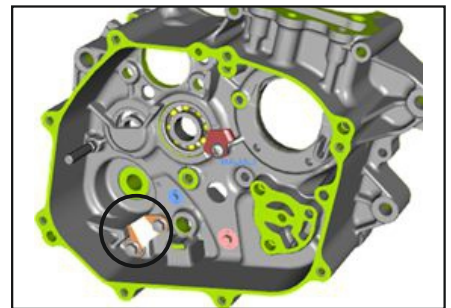
Retire

- Amortiguador del cigüeñal del lado izquierdo del cárter.



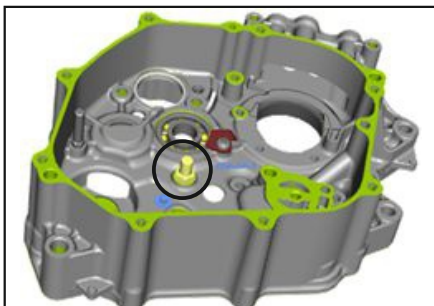
Retire

- Placa de seguridad del rodamiento del eje de entrada.
- Pernos de la placa de seguridad del pedal de arranque.



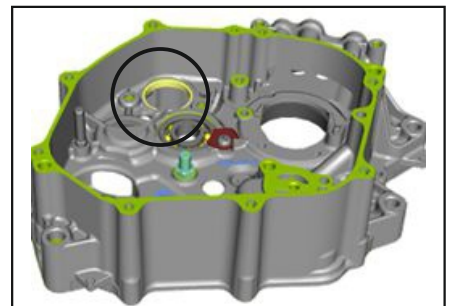
Retire

- Rodamiento del eje de entrada usando los extractores de rodamientos.



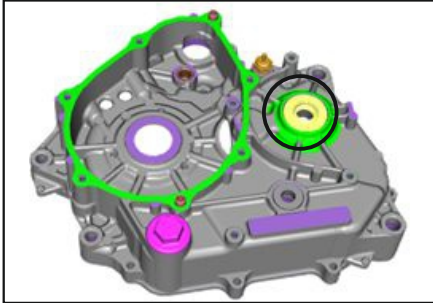
Retire

- Perno del engranaje de cambios.
- Buje del tambor de cambios, usando el extractor de rodamientos.



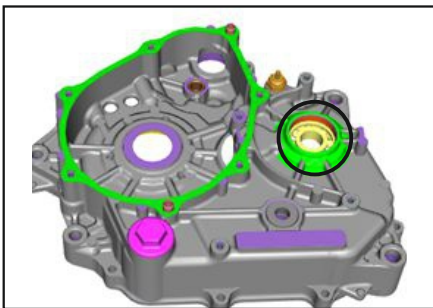


Desarmado del Motor



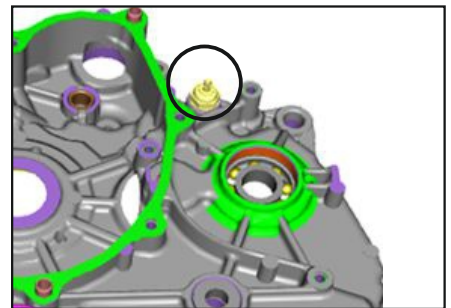
Retire

- Retén de aceite del eje de salida.
- Retén de aceite de la leva de cambios.



Retire

- Rodamiento del eje de salida usando los extractores de rodamientos.
- Interruptor de neutro.



Notas



A series of horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for taking notes.

Puntos de Aprendizaje Claves

- Uso de los pares de apriete adecuados para los diferentes componentes del chasis
- Entender los procedimientos de operación estándar
- Comprender los límites de servicio para todos los componentes del chasis



CAPÍTULO 4 Chasis y Suspensión

Par de Apriete

Límites de Servicio

Herramientas Especiales

Procedimiento de Operación Estándar



Par de Apriete

Tuerca Eje Delantero



4.5 ~ 5.0 kgm

Tuerca Eje Posterior



8.0 ~ 10.0 Kg m

Perno Inferior del Amortiguador



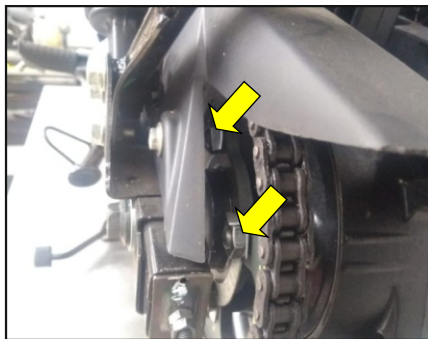
2.8 ~ 3.2 Kg m

Tuerca Camiseta Posterior



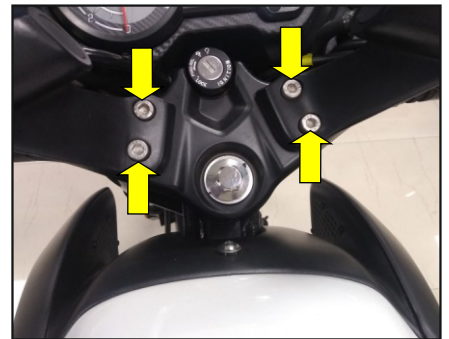
3.0 ~ 4.0 Kg m

Tuerca de la Catalina Posterior



3.2 ~ 3.8 Kg m

Pernos del Soporte del Manillar



2.0 ~ 2.2 Kg m

Tuerca Central de Telescópicas



4.5 ~ 5.0 kgm

Tuerca Ranurada de Dirección



0.5 Kg m

Tuerca superior del Amortiguador



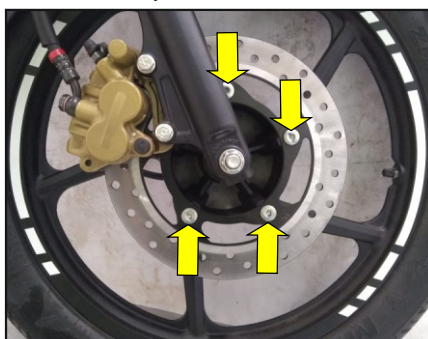
3.0 ~ 3.2 Kg m

Eje del Trapecio



5 ~ 6 Kg m

Pernos Montaje Disco Delantero



2.7 ~ 3.3 Kg m

Chasis y Suspensión

Límites de Servicio



Espesor de las pastillas de freno- Del



L. Estándar	5 mm
L. Servicio	1 mm

Desgaste del disco de freno delantero



L. Estándar	—
L. Servicio	0.15 mm

Desgaste del eje de la rueda



L. Estándar	TIR 0.5 mm o menos
L. Servicio	TIR 0.2 mm

Desgaste radial de la rueda



L. Estándar	TIR 0.5 mm o menos
L. Servicio	TIR 0.2 mm

Profundidad de la banda de rodadura



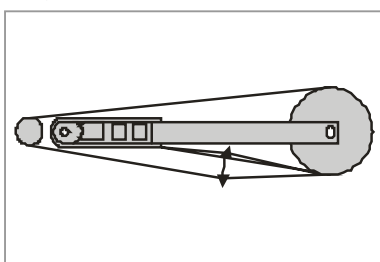
	Delantero	Posterior
L. Estándar	5 mm	1 mm
L. Servicio	6.8 mm	1.5 mm

Alabeo de la catalina posterior



L. Estándar	TIR 0.4 mm o menos
L. Servicio	TIR 0.5 mm

Holgura de la cadena de transmisión



L. Estándar	25 ~ 30 mm
L. Servicio	40 mm

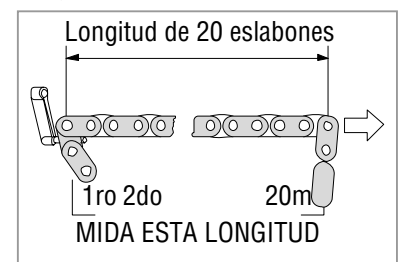
Grado y cantidad de aceite telescópicas



L. Estándar	N/A
L. Servicio	N/A

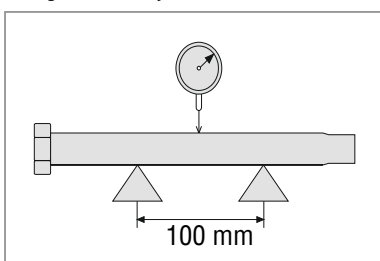
Grado:
SAE 10W20
Aceite Bajaj Genuino para telescópicas
Cantidad :
Reparación:
140 ± 2.5ml
Drenado y relleno
(Por cada barra)

Longitud cadena de transmisión



L. Estándar	254.0~254.6 (20 eslabones)
L. Servicio	260 (20 eslabones)

Desgaste del eje



L. Estándar	TIR 0.05 mm
L. Servicio	TIR 0.2 mm



Herramientas Especiales

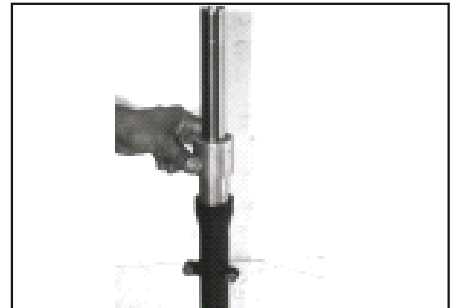


Conductor del Retén de Telescópica

Código: 37 1830 07

Aplicación:

Para colocar el retén de telescópica en el asiento del tubo exterior.



Vástago Conductor de Rodamiento

Código: 37 1830 05

Aplicación:

Para colocar el rodamiento en la base inferior de telescópicas.



Sujetador de cilindro de Telescópicas con adaptador

Código: 37 1830 06

Aplicación:

Para sujetar cilindro de telescópicas mientras afloja / sujeta el perno allen de la parte inferior.



Instalador de Rodamiento Superior e Inferior del Chasis

Código: 37 1801 06

Aplicación:

Para instalar las pistas superior e inferior en sus asientos en el chasis.





Herramientas Especiales



Extractor de Rodajes

Código: 37 00DJ 01

Aplicación:

Para retirar la pista de dirección del sujetador inferior de telescópicas.



Extractor del cono de dirección

Código: 37 1805 06

Aplicación:

Para retirar los conos de dirección del chasis.



Extractor del rodaje de agujas del Trapecio y herramienta de fijación

Código: 74 9309 93

Aplicación:

Para retirar y fijar el rodamiento de agujas en el trapecio.

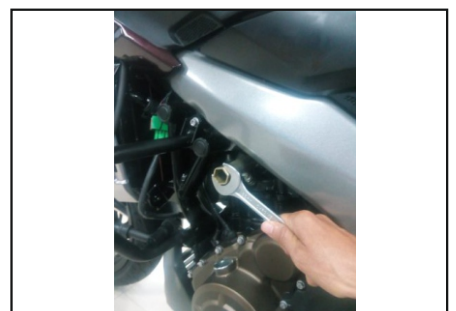


Llave de tubo

Código: 37 1043 57

Aplicación:

Para retirar y colocar el sensor de presión de aceite.



Herramienta especial para ajustar el perno de la horquilla

Código: 37 0043 40

Aplicación:

Para ajustar o aflojar el perno de la horquilla.



Herramientas Especiales

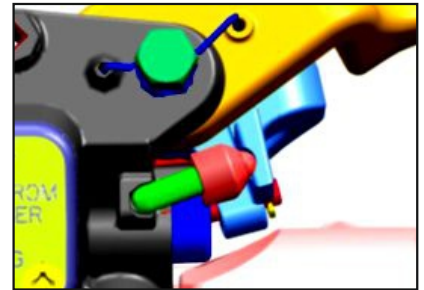


Herramienta para ajustar el freno combinado

Código: 37 0043 54

Aplicación:

Para regular el juego libre del freno.





SOP CBS - Sistema combinado de frenos

1. Introducción

1.1 Objetivo del SOP: El objetivo de este SOP es el de describir el procedimiento para regular el juego libre del freno para motocicletas que cuentan con freno de disco delantero y freno de tambor posterior. Este SOP asistirá al técnico a configurar el juego libre de acuerdo al diseño del Sistema CBS para asegurar un desempeño satisfactorio del sistema de frenos del vehículo.

1.2 Definiciones y abreviaturas

CBS: Sistema de freno combinado

Juego del freno delantero: Recorrido de la manija de freno medido en el extremo esférico justo antes de que actúe el freno delantero.

Juego del freno posterior: Recorrido del pedal de freno medido en el descanso del pedal justo antes de que actúe el freno posterior.

Juego del freno delantero del CBS: Recorrido del pedal de freno medido en el descanso del pedal justo antes de que actúe el freno delantero.

Retardo del freno delantero del CBS: Recorrido del pedal de freno medido en el descanso del pedal luego que actúe el freno posterior hasta que actúa el freno delantero. (Juego del freno delantero del CBS - Juego del pedal de freno posterior)

2. Descripción

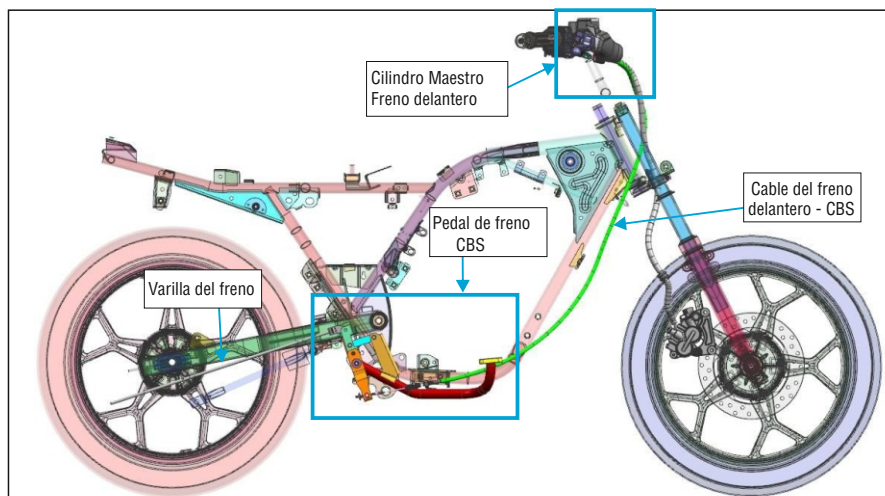
2.1 Regulación del juego del freno de disco delantero: Revise la operación de la manija de freno delantero, debe operar con suavidad. Asegúrese que la rueda delantera gira con libertad. El recorrido de la manija de freno debe estar en un rango de 10-20 mm. El juego del freno delantero puede que no sea necesario revisarse ya que si se ha hecho la purga del sistema, el sistema se auto compensa.)

Nota: Asegúrese de realizar la purga del sistema de freno si la rueda delantera no gira con libertad. La manija de freno debe retornar completamente a su posición inicial luego de realizar la purga del sistema.

2.2 Regulación del Juego del CBS:

1. Revise que el cable del CBS esté colocado y opere satisfactoriamente y que la rueda delantera gire con libertad. (Asegúrese que de realizar la purga del freno delantero)
2. Verifique que la tuerca B del regulador del cable delantero del CBS esté completamente floja.
3. Regule el juego del freno posterior entre 15-20 mm, medidos en el descanso del pedal ajustando la tuerca A. Verifique el giro libre de la rueda posterior.
4. Ponga la herramienta para regular el juego del CBS entre la sub leva y la ranura del cuerpo del cilindro maestro tal como se muestra en la figura 4. Verifique que la herramienta encaje ligeramente ajustada en la ranura y la sub leva. Si la herramienta queda suelta, regule la longitud girando el botón hasta que quede ajustada entre las dos ranuras.
5. Ajuste la tuerca B del cable de freno delantero del CBS manualmente, hasta que no sea posible girarla más.
6. Retire la herramienta especial y presione el pedal del freno posterior 2 o 3 veces. Revise que la rueda delantera gire con libertad. Si no gira con libertad, afloje la tuerca media rosca cada vez hasta que gire libremente. El retardo del freno delantero CBS debe estar en el rango de 5-10 mm medido en el descanso del pedal de freno.

Fig 1: Distribución del CBS



SOP CBS - Sistema combinado de frenos



Fig 2: Freno delantero -Cilindro maestro

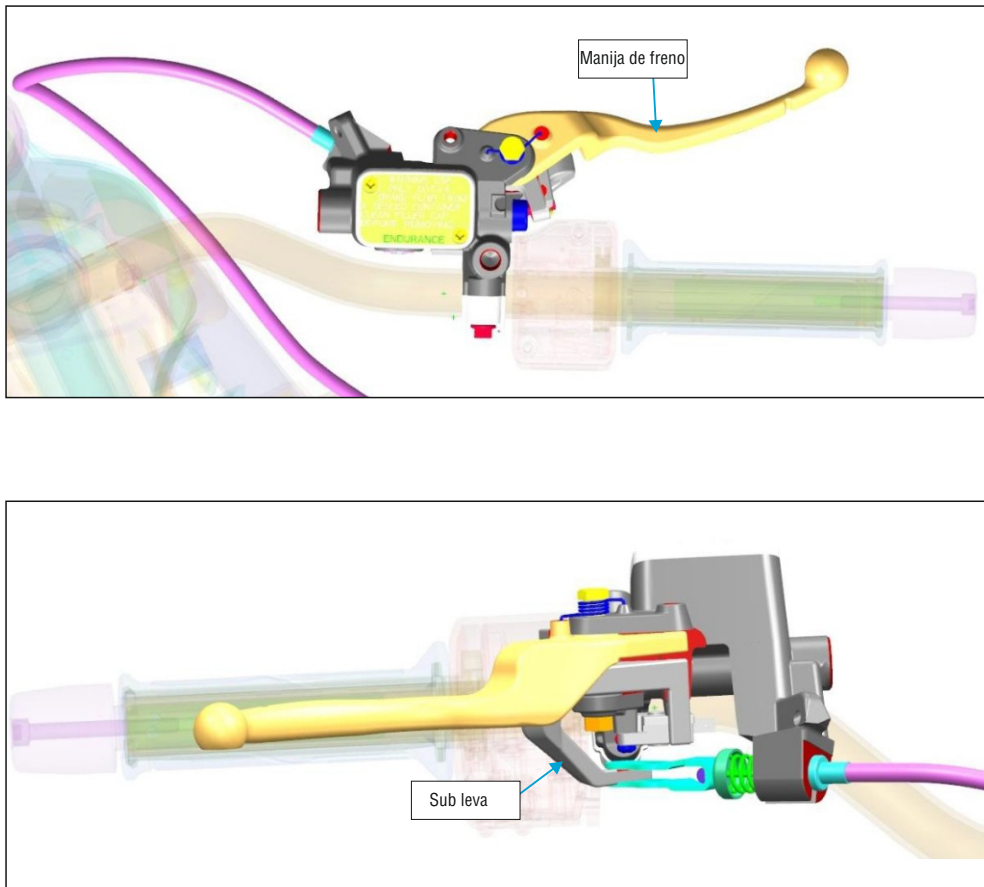
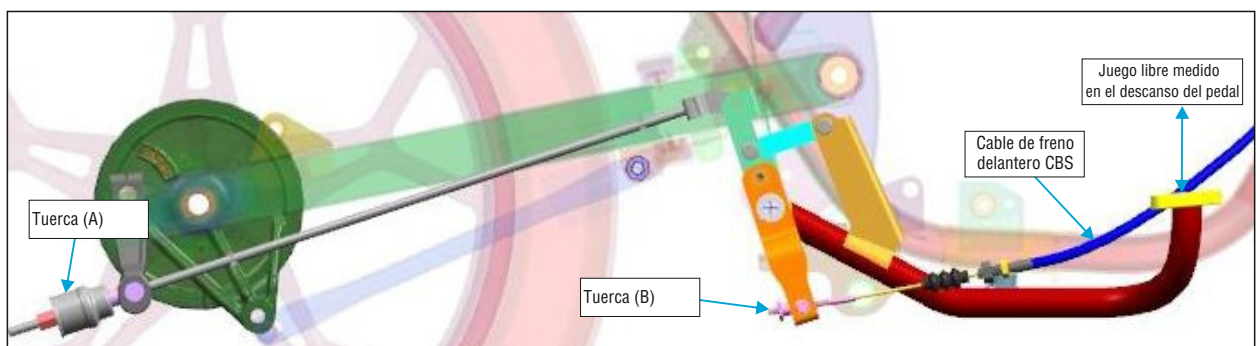


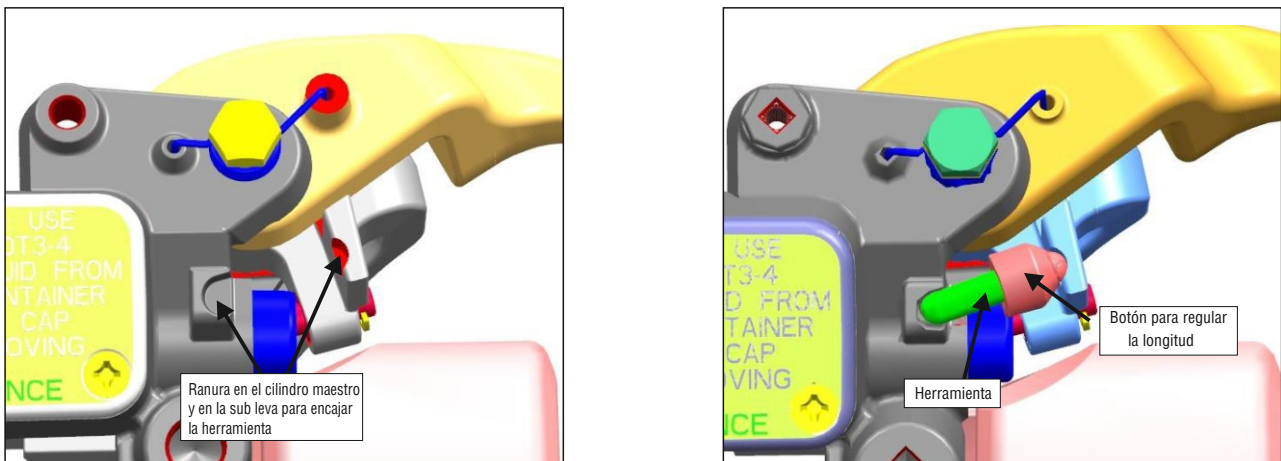
Fig 3: CBS Pedal de freno



SOP CBS - Sistema combinado de frenos



Fig 4: CBS Herramienta del freno delantero



2.3 Qué Hacer/ Qué No Hacer/ Puntos de revisión de la regulación del juego del CBS

1. No regule ambas tuercas, A y B, a la vez.
2. No regule la tuerca A del freno posterior luego de realizar el ajuste del freno CBS delantero.
3. Debe seguir los pasos 2 a 6 si cualquiera de las partes del CBS se reemplaza o si el cliente se queja que el freno CBS no frena con eficiencia o tiene un juego excesivo.
4. Verifique que ambas ruedas giren con libertad luego de realizar el ajuste del juego.
5. No sobre ajuste la tuerca B con herramientas, debe haber suficiente tensión en la tuerca para evitar que se afloje.
6. Debe realizarse la regulación del juego del freno en cada servicio.

2.4 En caso la rueda posterior esté pinchada:

- Para retirar la rueda posterior, primero afloje la tuerca "A" de la varilla de freno. Luego de la reparación de la rueda posterior, regule la tuerca A para regular el juego del pedal de freno. Luego de la regulación verifique el punto 5 en 2.3 (Qué Hacer/ Qué No Hacer/ Puntos de revisión de la regulación del juego del CBS)
- Si la reparación se realiza en un garaje sin seguir el proceso indicado ni contar con la herramientas especiales, puede no alcanzar la eficiencia de frenado óptima.
- Así, se recomienda realizar el ajuste de acuerdo al SOP luego del reemplazo de la rueda delantera/ posterior (pinchazos, reemplazo de zapatas de frenos, reemplazo del cable del CBS, regulación en el juego del freno, reparación de la cadena de transmisión)

2.5. CBS free play setting values

Juego libre individual del freno delantero (mm)	Juego libre del freno posterior (mm)	Retardo del freno CBS delantero (mm)
10-20	15-20	5-10



Procedimiento de Operación Estándar

Reemplazo de los Sellos del Pistón y de Polvo del Caliper



- Limpie el cilindro maestro y el caliper rociando agua a baja presión antes de abrir la cubierta superior del cilindro maestro y el tornillo de purga.
- Drene el líquido de freno del caliper retirando la tapa de jebes del tornillo de purga y usando una manguera transparente de plástico que evitará que el líquido se derrame sobre el cuerpo del caliper o las pastillas de freno que podría ocasionar ineficiencia en el frenado.



- Retire el perno hueco de la manguera de freno con una llave de 14 mm.
- Nota :
- Mantenga la jarra plástica debajo del caliper.



- Retire el perno de soporte del caliper (2 und) con una llave de 12 mm y retire el caliper completo.

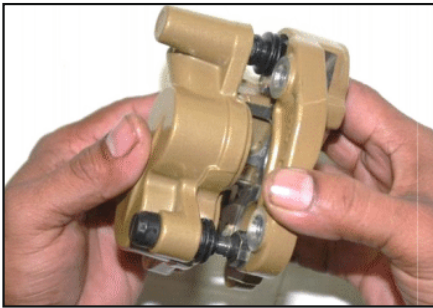


- Retire el perno que sujeta las pastillas de freno con una llave allen de 5 mm y retire las pastillas.

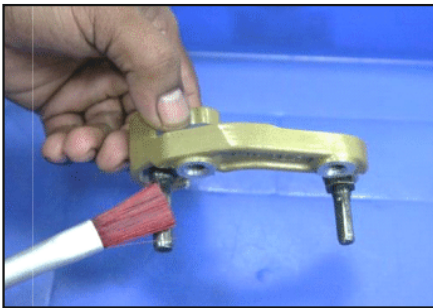




Procedimiento de Operación Estándar



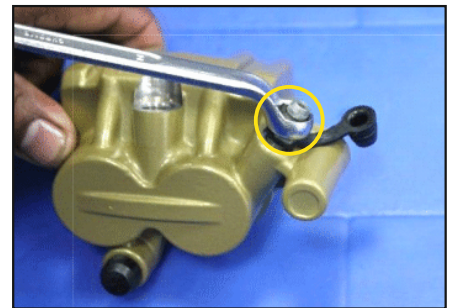
- Retire el gancho de sujeción del pasador del caliper como se muestra en la foto.



- Limpie meticulosamente los pasadores de anclaje



- Esparza grasa de silicona en los pasadores del ancla del caliper.
- Retire el perno de purga de aire con una llave de 10 mm.



- Retire el resorte de la almohadilla



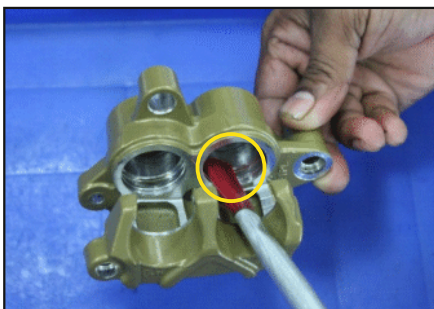
Procedimiento de Operación Estándar



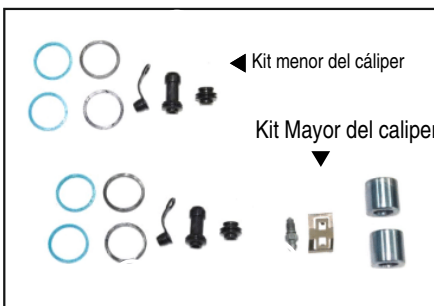
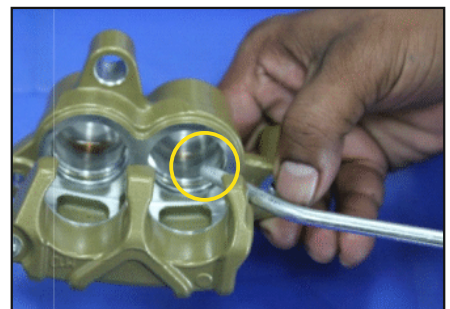
- Retire el pistón aplicando aire a baja presión por el agujero del perno hueco. Debido al aire comprimido, el pistón saldrá fuera del cuerpo del caliper.

Cuidado :

No aplique aire comprimido a alta presión (> 2 bar), Esto puede causar que los pistones salgan disparados del caliper, ocasionando daños en él o a cualquiera que esté en los alrededores.



- Retire todas las partes de jebe.
- Limpie el cuerpo de caliper con diesel / kerosene. Seque el caliper con aire a baja presión.



- Reemplace el kit mayor y menor del caliper.
- Esparza grasa de silicona en el diámetro exterior del pistón y las partes de jebe.

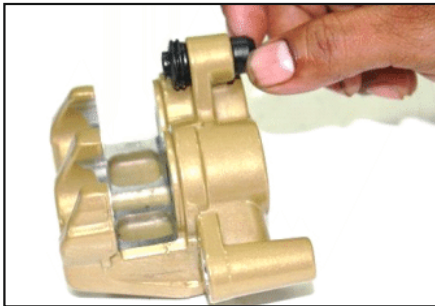


- Ajuste los retenes y sellos de polvo.
- Coloque los pistones en el caliper.

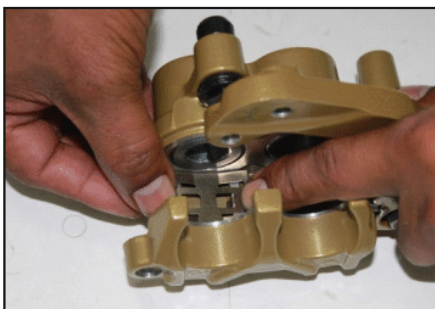
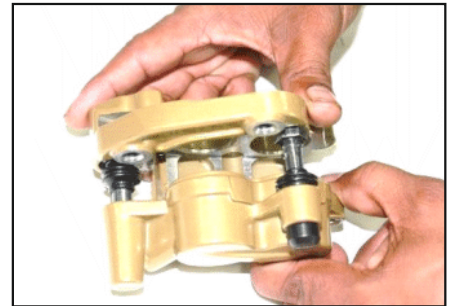




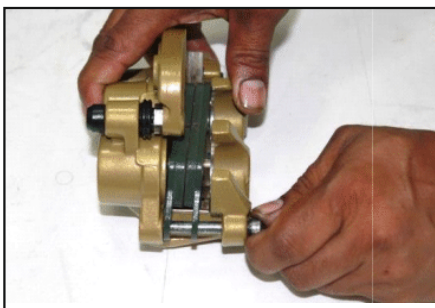
Procedimiento de Operación Estándar



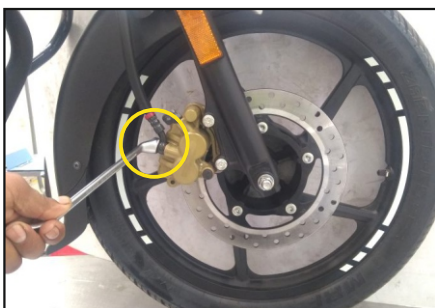
- Encaje el ojal del pasador del ancla.
- Coloque gancho del sujetador del pasador del ancha en el caliper.



- Coloque las pastillas de freno.
- Limpie las pastillas con una lija suave.



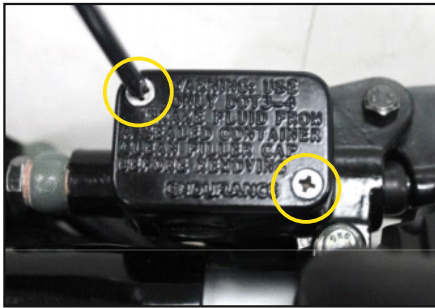
- Coloque las pastillas de freno, inserte el perno allen y ajuste con una llave allen de 5 mm.
- Coloque el tornillo de purga de aire y ajuste con una llave de 10 mm.



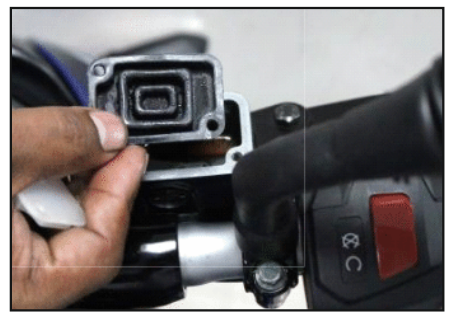
- Coloque el caliper en la telescópica delantera y ajuste los pernos de soporte con una llave de 12 mm.
- Coloque el perno hueco de la manguera del caliper con una llave de 14 mm.



Procedimiento de Operación Estándar



- Retire los tornillos de la cubierta del reservorio del cilindro maestro con un desarmador estrella y retire:
 - Cubierta del cilindro maestro
 - Tapa de PVC y
 - Diafragma de jebe



- Llene líquido de freno por encima del nivel MIN.



Procedimiento de Operación Estándar

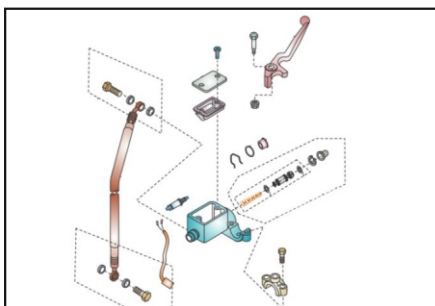


- Retire el aire purgando el sistema como sigue:
 - Retire la cubierta de jebes del tornillo de purga de aire del caliper.
 - Coloque una tubería de plástico que encaje perfectamente ajustada en la boquilla del purgador.
 - Inserte una llave de anillo por la tubería que está colocada en la boquilla del tornillo de purga.
 - Conecte la tubería de la bomba sifón y afloje el tornillo de purga con la llave.
 - Presione el fuelle de la bomba sifón con la válvula abierta. Luego cierre la válvula de la bomba y suelte el fuelle. Simultáneamente presione la manija de freno para retirar el aire atrapado en el sistema. Lleve a cabo el mismo procedimiento hasta que todo el aire salga del sistema
 - Durante el proceso revise continuamente y mantenga el nivel de líquido de freno en el cilindro maestro ligeramente por encima de la marca de mínimo.



- Coloque el diafragma, la tapa de plástico y la tapa del reservorio y ajuste los tornillos
- Conduzca el vehículo y revise la efectividad de los frenos.
- Use líquido de freno DOT3 / DOT 4 de un recipiente nuevo.
- Asegure que no hayan fugas de líquido de freno por las mangueras / perno hueco / caliper.
- Lleve a cabo la purga de aire si es necesario.

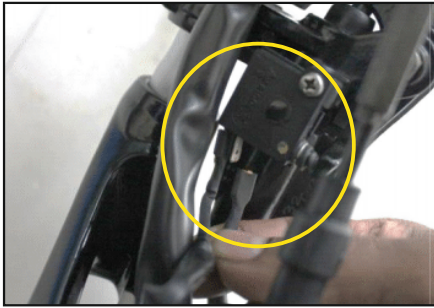
Reemplazo del Kit de Pistones del Cilindro Maestro



- Limpie el cilindro maestro y el caliper con agua a baja presión antes de abrir la cubierta superior del cilindro maestro y el tornillo de purga.
- Drene el líquido de freno del caliper retirando la tapa de jebes del tornillo de purga y usando una manguera transparente de plástico que evitará que el líquido se derrame sobre el cuerpo del caliper o las pastillas de freno que podría ocasionar ineficiencia en el frenado.



Procedimiento de Operación Estándar



- Retire los terminales del interruptor de freno delantero.



- Retire los pernos de soporte de la leva de freno sosteniendo la tuerca con una llave de 10 mm y retire la manija de freno.



- Retire el perno hueco de la manguera del cilindro maestro con una llave de 14 mm.

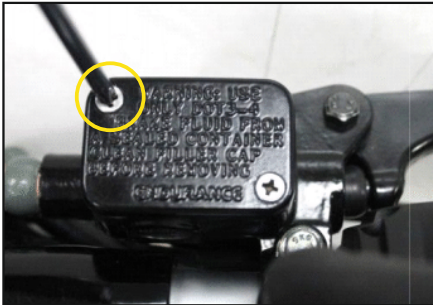


- Retire los pernos de soporte con una llave T de 8 mm y retire el cilindro maestro junto con el interruptor de freno delantero.

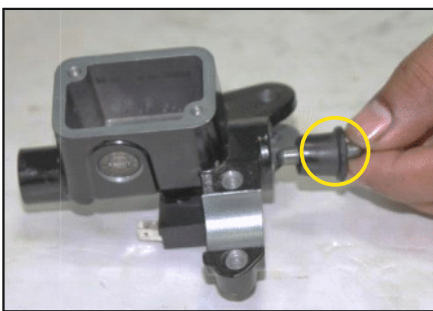




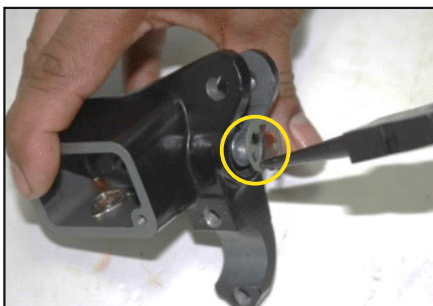
Procedimiento de Operación Estándar



- Retire los tornillos de la cubierta del reservorio del cilindro maestro con un desarmador estrella y retire:
 - Cubierta del cilindro maestro
 - Tapa de PVC y
 - Diafragma de jebes



- Retire el eje actuante y el ojal.



- Retire el seguro y saque el pistón completo.

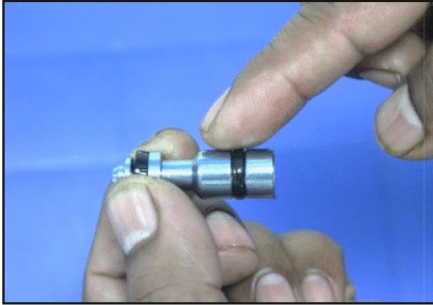


- Limpie el cilindro maestro usando líquido de freno y aplique aire a baja presión.





Procedimiento de Operación Estándar



- Esparza grasa de silicona en los sellos del nuevo pistón del kit del cilindro maestro.



- Inserte el pistón completo en el cilindro maestro desde el lado de la manija de freno.
- Coloque el anillo de retención.
- Coloque el eje actuante y el ojal.
- Coloque el cilindro maestro en el manillar y ajuste los 2 pernos con una llave T de 8 mm.
- Coloque la manija de freno y conecte el terminal del interruptor de freno delantero.
- Coloque la manguera de freno y ajuste el perno hueco.
- Coloque líquido de freno en el cilindro maestro justo por encima del nivel de MIN y purgue el aire.
- Coloque el diafragma y la tapa del reservorio del filtro maestro.
- Maneje el vehículo y confirme la efectividad del frenado.



Procedimiento de Operación Estándar

Reemplazo de la Manguera del Freno Delantero



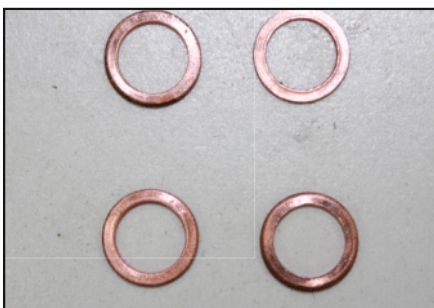
- Limpie el sistema de freno manteniendo la boquilla en modo rociador.
- Drene el líquido de freno del caliper abriendo el perno de purga.



- Retire los pernos huecos que soportan la manguera de freno de ambos extremos (cilindro maestro y caliper) con una llave de 14 mm.



- Corte la abrazadera que ata la manguera de freno al cilindro maestro y saque la manguera de freno.
- Coloque una nueva manguera y reemplace las arandelas de cobre, que van en los pernos de ambos extremos, por unas nuevas.
- Dirija la manguera de freno como se muestra en el direccionamiento de la manguera de freno dado en la sección de direccionamiento de cables de control y ajuste los pernos huecos en el cilindro maestro y el caliper.
- Retire la cubierta del cilindro maestro, tapa de PVC y diafragma de jebe.
- Coloque líquido de freno en el cilindro maestro y purgue el aire.
- Coloque el diafragma, la tapa de plástico y la cubierta del reservorio del cilindro maestro.





Procedimiento de Operación Estándar

Reemplazo del líquido de frenos



- Limpie el sistema de freno manteniendo la tobera en el modo rociador.
- Drene el líquido de freno del caliper abriendo el perno de purga.
- Ajuste el perno de purga en el caliper.



- Retire los tornillos de la cubierta del reservorio del cilindro maestro con un desarmador estrella y retire:
 - Cubierta del cilindro maestro
 - Tapa de PVC y
 - Diafragma de jebes



- Llene líquido de freno DOT 3 / DOT 4 en el cilindro maestro.
- Lleve a cabo la purga de aire y mantenga el nivel del líquido de freno sobre la marca MIN.



- Coloque el diafragma, la tapa de plástico y la tapa del reservorio y ajuste los tornillos
- Conduzca el vehículo y revise la efectividad de los frenos.
- Use líquido de freno DOT3 / DOT 4 de un recipiente nuevo.
- Asegure que no hayan fugas de líquido de freno por las mangueras / perno hueco / caliper.
- Lleve a cabo la purga de aire si es necesario.



Procedimiento de Operación Estándar



Regulación del Amortiguador



- La tensión del resorte del amortiguador puede regularse con la ayuda de la herramienta especial como se muestra en la fotografía para ajustarse al requerimiento individual de acuerdo a la carga y las condiciones del terreno.



- Gire el regulador de levas del amortiguador a la misma posición. Ajustar la leva en una ranura superior incrementa la rigidez del resorte y viceversa.
- Los amortiguadores regulados muy suaves o muy rígidos pueden afectar negativamente la comodidad de conducción y la estabilidad del vehículo.

Notas

Dotted lines for note-taking.

Puntos de Aprendizaje Claves

- Comprender el procedimiento inicial de carga de la batería.
- Procedimiento de Revisión Eléctrica.
- Entender el procedimiento estándar para retirar/instalar los diferentes componentes eléctricos.
- Varios diagramas del Circuito Eléctrico.



CAPÍTULO 5 Sistema Eléctrico

Especificaciones Técnicas de la Batería

Qué Hacer y Qué No Hacer General

Procedimiento de Revisión Eléctrica

Diagramas del Circuito Eléctrico



Batería

Especificaciones Técnicas de la Batería



• Fabricante	Exide / Amco / Minda
• Voltaje	12 Voltios
• Tipo	Batería libre de mantenimiento (MF)
• Capacidad	5 Ah
• Densidad específica del electrolito para la carga inicial de la batería	1.24 para uso por encima de los 10°C, 1.28 para uso por debajo de los 10°C
• Duración de la carga inicial	13 horas (Esto asegura una carga al 100% de la batería).
• Corriente de Carga	0.5 A

Procedimiento de Carga inicial para baterías de carga seca

- Rellene cada celda con la densidad adecuada de ácido sulfúrico (1.24 a temperatura ambiente para uso por encima de los 10°C y 1.28 a temperatura ambiente para uso por debajo de los 10°C.)
- Deje la batería en reposo por 30 minutos luego de llenarla.
- Mantenga la batería abierta, sin colocar los tapones. Conecte la batería al cargador y cargue a 0.5 A. El voltaje de carga debe ser de 14.5 V mín sin conectar la batería.
- Cargue continuamente por 13 horas (la duración de la carga dependerá del estado de la batería) La densidad de la batería completamente cargada luego de reposar 1 hora será de 1.24 y el voltaje será de 12.9 V.
- Luego de cargarla, presione los tapones de ventilación firmemente en su lugar y lave cualquier resto de ácido con agua, seque la batería.
- Use el probador de carga de la batería para confirmar su buen estado de carga.

Procedimiento de Carga de la Batería

En caso la batería se descargue, siga el siguiente procedimiento usando corriente constante. El cargador de batería debe configurarse en 0.5 A de carga para una batería de 5Ah.

- Retire la batería del vehículo.
- Limpie meticulosamente la batería.
- Retire la tira de tapones de ventilación.
- Rellene el nivel de electrolitos con agua destilada hasta que el nivel esté entre el Min y Max.
- Conecte al cargador de batería y verifique que los bornes estén conectados adecuadamente.
- Configure la corriente de carga a 0.5 A CC para baterías de 5Ah. El voltaje de carga del cargador debe ser mayor a 14.5 V sin conectar la batería.
- Cargue la batería (el tiempo de carga de la batería dependerá de su estado).
- Revise la densidad del electrolito en cada celda y el voltaje luego de 1 hora, debe ser de 12.5 V y la densidad 1.24 para una batería completamente cargada.
- Desconecte la batería del cargador.
- Coloque la tira de tapones firmemente.
- Reconecte los bornes de la batería.
- Aplique vaselina en los bornes de la batería.

Batería



Qué Hacer y Qué No Hacer

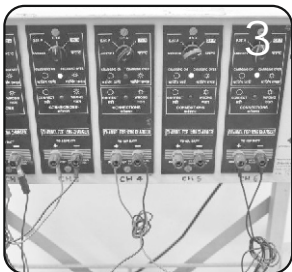
3 Qué Hacer



- Aplique vaselina a los bornes de la batería.



- Use las herramientas apropiadas (T de 10 mm o destornillador estrella).



- Siempre cargue la batería con la ayuda del cargador recomendado.



- Revise el voltaje del circuito con el multímetro.



- Use solo agua destilada para rellenar la batería.

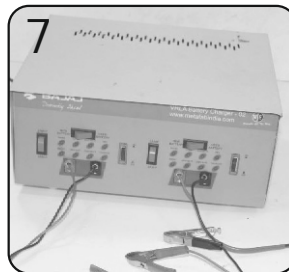
7 Qué No Hacer



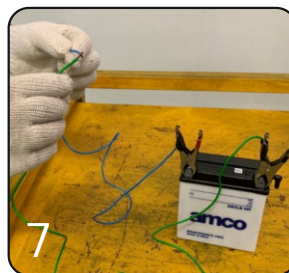
- NO aplique grasa a los bornes/polos.



- No martille los bornes de la batería.



- No use ningún otro cargador para cargar la batería.



- NO cortocircuite los bornes para comprobar el estado de la batería.



- No use agua corriente o de beber para rellenar la batería.



Qué Hacer y Qué No Hacer General

Bocina

3 Qué Hacer



Asegúrese que la bocina esté correctamente ajustada a la parte central de la estructura del faro.



Asegúrese que la bocina esté libre de polvo y barro.



Asegúrese que los cables de la bocina estén intactos.

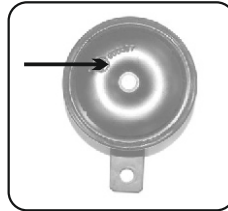


Asegúrese que el botón de la bocina funciona correctamente.

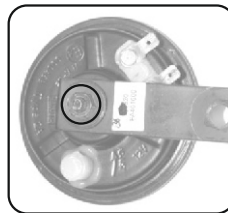


Asegúrese que la batería esté completamente cargada

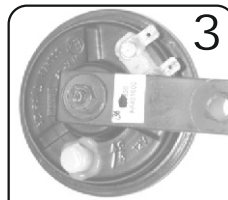
7 Qué No Hacer



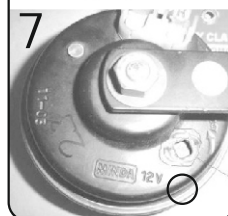
No tire agua presurizada directamente en el resonador.



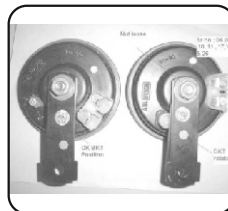
Nunca ajuste la tuerca de la bocina en el lado de la tapa ni el soporte (lado posterior) ya que puede ocasionar que no funcione bien o que falle.



No retire la silicona que sella el tornillo de ajuste ya que podría permitir el ingreso de agua.



No golpee el resonador con el martillo de goma o con el desarmador.



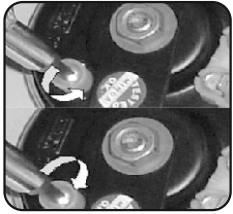
Sistema Eléctrico



Qué Hacer y Qué No Hacer General



- Regule la bocina con un desarmador estrella.
 - Sin retirar el sello de silicona del tornillo de ajuste.
 - Girando el tornillo en la dirección de la flecha indicada en el tornillo.



Asegúrese que el resonador no esté presionado por los cables o el ramal ya que distorsionará el sonido.

Sistema de Encendido

3 Qué Hacer



- Siempre instale la batería de la capacidad recomendada en el vehículo.
- Siempre reemplace la bujía del rango correcto de temperatura.
- Revise y ajuste la luz de la bujía periódicamente. Ajuste a 0.7~0.9 mm con un calibrador de láminas.
- Reemplace la bujía cada 40,000 km.
- Revise que la bujía esté bien ajustada en la culata. Par de Ajuste: 1.3~1.5 Kg-m.
- Asegúrese que la conexión secundaria del cable de la bobina de alta esté firmemente conectada al capuchón de bujía y a la bobina de alta.
- Asegúrese que el conector del magneto esté firmemente colocado.
- Siempre use el tamaño correcto del dado para retirar y colocar la bujía.
- Durante el mantenimiento periódico haga uso de la máquina para limpiar bujías para limpiar los electrodos y revise el correcto funcionamiento de ambas bujías.

7 Qué No Hacer

- No reemplace la bujía por una no recomendada (diferente rango de temperatura).
- Nunca cortocircuite el cable primario la bobina de alta a tierra. Podría ocasionar fallas en la ECU.
- No ajuste la luz de la bujía con instrumentos como: desarmadores, alicates, etc.



Qué Hacer y Qué No Hacer General

Luces

3 Qué Hacer

- Asegúrese que no hay entrada de polvo o agua en el portalámparas.
- Asegúrese que todos los tornillos del portalámparas estén intactos.
- Asegúrese que el reflector/ vidrio del faro principal, faro posterior, luces direccionales estén intactos.
- Revise periódicamente el voltaje CC de salida del regulador. Asegúrese que el voltaje esté entre los límites especificados.
- Revise que todas las conexiones y cables de los focos estén en buenas condiciones.

7 Qué No Hacer

- No instale una batería de menor/mayor capacidad a la recomendada.
- Mientras se limpie el vehículo no inyecte agua presurizada directamente al faro delantero, faro posterior, direccionales.
- No maneje el vehículo con el pedal de freno presionado.
- No arranque el vehículo con el interruptor de luces en posición de encendido.

Interruptores



3 Qué Hacer

- Siempre limpie los comandos de control con un trapo suave.
- Luego de lavar el vehículo asegúrese de aplicar aire seco en los interruptores antes de operarlos.
- Asegúrese que el interruptor de freno posterior esté libre de polvo, suciedad y barro.
- Siempre asegúrese que los capuchones de los interruptores de embrague, freno delantero y freno posterior estén intactos.
- Siempre aplique WD-40 a los interruptores que encuentre pegajosos.

7 Qué No Hacer

- No aplique directamente agua presurizada a los interruptores de control.
- No lubrique los interruptores eléctricos con aceite o grasa.
- No sobre ajuste los interruptores.
- No agregue cargas eléctricas extras, como: bocinas musicales, bocinas adicionales, zumbadores, etc. ya que reducirá la vida útil del interruptor y la batería.
- No altere el resorte del interruptor de freno posterior.
- No opere los interruptores inmediatamente después del lavado.

Procedimiento de Revisión Eléctrica



Procedimiento de revisión

Los fusibles 10A, 10A están ubicados dentro de la caja de fusibles como se muestra en la foto



1. Para abrir la caja de fusibles, desbloquee la cubierta y abra la caja.



2. Retire el fusible y revise la continuidad.



Procedimiento de Revisión Eléctrica

Cerradura de encendido



Equipo de medición y prueba : Multímetro

Rango	Conexiones		Continuidad
Modo continuidad	Conexión +ve	Conexión -ve	OFF - Sin continuidad
	Marrón/Azul	Cable blanco	ON - Continuidad

SOP :

- Coloque la cerradura en la posición OFF.
- Desconecte el conector de la cerradura de contacto.
- Revise la continuidad entre los cables de la posición 'ON' y 'OFF'.

Valor estándar :

- Sonido beep cuando están en ON, lo que indica continuidad. Sin continuidad en la posición 'OFF'

Interruptor de Apagado



Rango	Conexiones		Condición	Resultado
	Conexión +ve	Conexión -ve	Motor encendido	Continuidad
Modo Continuidad	Gris/Rojo	Marrón/Azul	Motor apagado	Sin continuidad

Equipo de medición y prueba : Multímetro

SOP :

- Coloque la cerradura en la posición OFF.
- Coloque el interruptor de apagado en la posición OFF.
- Coloque el multímetro en modo continuidad.
- Conecte el multímetro como se muestra en la tabla.



Procedimiento de Revisión Eléctrica

Interruptor de la luz del freno delantero



	Marrón	Azul	Revisión de continuidad c/multímetro
Manija presionada	●—●	●	Muestra continuidad
Manija suelta	●	●	No muestra continuidad

Equipo de medición y prueba : Multímetro

SOP :

- Coloque la cerradura de encendido en la posición 'ON'.
- La luz de freno debe encenderse cuando la manija de freno delantero/ pedal de freno posterior se presione.
- Si no enciende revise el interruptor de freno delantero.

Interruptor de la luz del freno posterior



	Marrón	Azul	Revisión de continuidad c/multímetro
Pedal de freno presionado	●—●	●	Muestra continuidad
Pedal de freno suelto	●	●	No muestra continuidad

Equipo de medición y prueba : Multímetro

SOP :

- Coloque la cerradura de encendido en la posición 'ON'.
- La luz de freno debe encenderse cuando la manija de freno/ pedal de freno posterior se presione.
- Si no enciende revise el interruptor de freno.

Interruptor de Embrague



Rango	Amarillo/Verde	Negro/Amarillo
OFF – Manija no presionada	●	●
ON – Manija presionada	●—●	●—●

Equipo de medición y prueba : Multímetro



Procedimiento de Revisión Eléctrica

Bocina



Rango	Conexiones	Valor estándar
200 CC A	Rodee con la pinza el cable marrón de la bocina	2.2 A

Equipo de medición y prueba : Pinza amperimétrica

SOP :

- Rodee con la pinza el cable marrón de la bocina.
- Presione el botón de la bocina y revise la caída instantánea de corriente.



Medidor de combustible

Depósito vacío

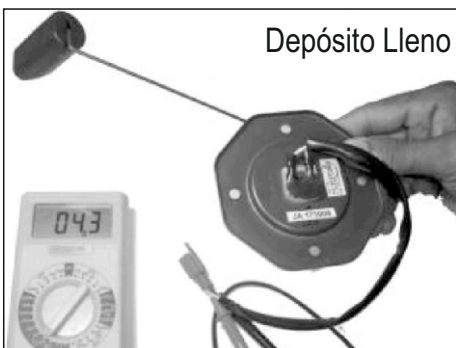


Equipo de medición y prueba : Multímetro

Rango	Conexiones		Valor estándar
	Conexión +ve	Conexión -ve	
200 Ohm	Blanco/Amarillo	Negro/Amarillo	De acuerdo al cuadro inferior

Valor estándar:

Barras mostradas	ON Resistencia	OFF Resistencia
	(Ω) con tolerancia de $\pm 2 \Omega$	(Ω) con tolerancia de $\pm 2 \Omega$
1ra barra	62	71
2da barra (Reserva)	52	57
3ra barra	44	48
4ta barra	37	40
5ta barra	24	30
6ta barra	14	20



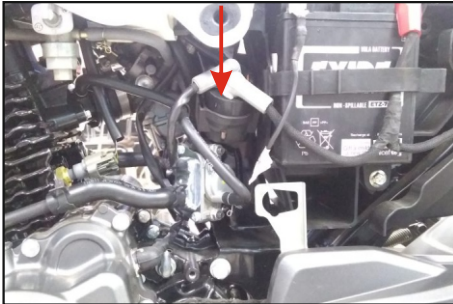
Nota: Si la visualización en el velocímetro no es apropiada entonces revisar:

1. Voltaje de batería
2. El conector del velocímetro y el del medidor de combustible estén firmemente conectados.

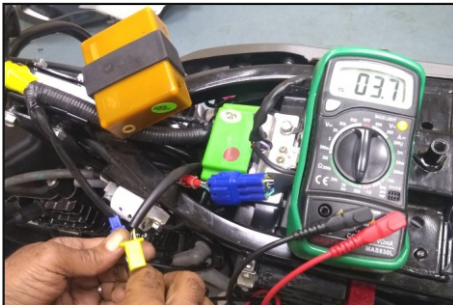


Procedimiento de Revisión Eléctrica

Relé de Arranque



Ubicación : En el chasis, en la tapa del asiento del lado derecho cerca de los relés.



Revisión de la resistencia de la bobina del relé de arranque

Equipo de medición y prueba : Multímetro

Rango	Conexiones		Valor estándar
200 Ohm	Conexión +ve	Conexión -ve	3.1 Ohm + <u>10</u> %
	Bobina del relé de arranque - Cable rojo-amarillo	Bobina del relé de arranque - Cable negro	

SOP :

- Cerradura de encendido en posición OFF.
- Desconecte la conexión del relé.
- Conecte el multímetro a los terminales de la bobina del relé de arranque.
- Revise la resistencia.

Revisión de continuidad del relé de arranque

Equipo de medición y prueba : Multímetro

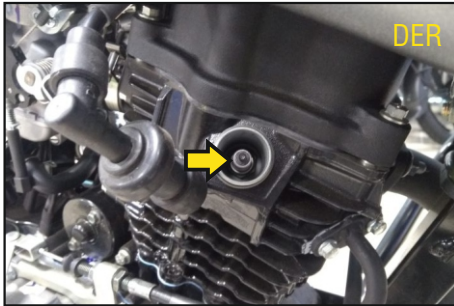
SOP :

- Conecte la alimentación externa de 12V CC a los terminales del relé de arranque.
- Debe escucharse un “tuk”
- Ajuste el multímetro en modo continuidad.
- Conecte el multímetro a los contactos del relé.
- La continuidad indica que el relé está en buenas condiciones (sonido beep).



Procedimiento de Revisión Eléctrica

Bujía



- Bujía Izq y Der: Fabricante- BOSCH UR4AC o Champion tipo PRZ9HC.
- Luz de bujía: 0.7-0.8 mm.
- Frecuencia de limpieza y regulación: Cada 10 mil km.
- Frecuencia de reemplazo: 30 mil km.



Capuchón de bujía



Equipo de medición y prueba : **Multímetro**

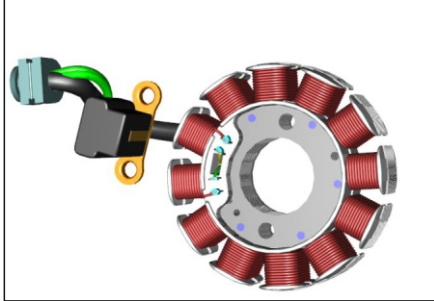
SOP :

- Retire el capuchón del cable de la bobina de alta.
- Coloque el multímetro en el rango 2 kOhm.
- Conecte el multímetro tal como se muestra en la imagen.
- Valor estándar: 1 kOhm + 150 Ohm.



Procedimiento de Revisión Eléctrica

Bobina de Carga de la Batería



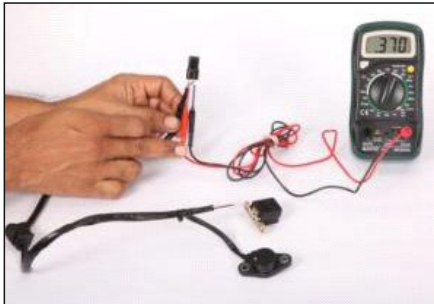
Equipo de medición y prueba : Multímetro

Rango	Conexiones		Valor estándar
	Conexión +ve	Conexión -ve	
200 Ohm	Azul-blanco o amarillo	Azul-blanco o amarillo	0.5 ± 0.1 Ohms

SOP :

- Apague el motor.
- Desconecte el estator.
- Conecte el multímetro entre los cables azul/blanco.
- Revise la resistencia entre los cables azul/blanco y azul/blanco.

Resistencia de la bobina de aceleración



Equipo de medición y prueba : Multímetro

Rango	Conexiones		Valor estándar
	Conexión +ve	Conexión -ve	
200 Ohm	Blanco/ Rojo	Negro / Amarillo	215 ± 20 Ohms

SOP :

- Coloque la cerradura de encendido en OFF.
- Desconecte el estator.
- Conecte el multímetro entre los cables blanco/rojo y negro/amarillo.
- Mida la resistencia.

Medición del voltaje de carga de la batería



Equipo de medición y prueba : Multímetro

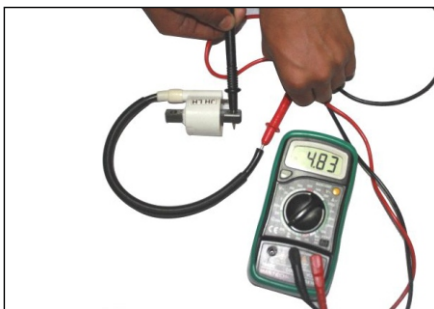
Use una batería completamente cargada para realizar la prueba.

Rango	Conexiones		A 4500 RPM con el faro delantero encendido
	Conexión +ve	Conexión -ve	
20 K Ohm	Borne positivo +ve	Borne negativo -ve	14.4 ± 0.2 voltios



Procedimiento de Revisión Eléctrica

Bobinas de Alta



Bobina de Alta : (Revise usando un Multímetro)

Mida la resistencia del bobinado primario como sigue:

- Conecte el multímetro entre el terminal primario y la placa a tierra del núcleo.

Mida la resistencia del bobinado secundario como sigue:

- Retire el capuchón de bujía girándolo en sentido anti horario.
- Conecte el multímetro entre los cables de la bobina de alta y la placa a tierra del núcleo.
- Mida la resistencia del bobinado primario y secundario.
- Si el valor no coincide con la especificación, reemplace la bobina.
- Si la lectura es la especificada, el bobinado de la bobina de arranque puede estar bien. Sin embargo, si el sistema de encendido no funciona correctamente luego de revisar todos los componentes, reemplace la bobina.
- Inspeccione visualmente el terminal del bobinado secundario.
- Si muestra daños, reemplace la bobina.

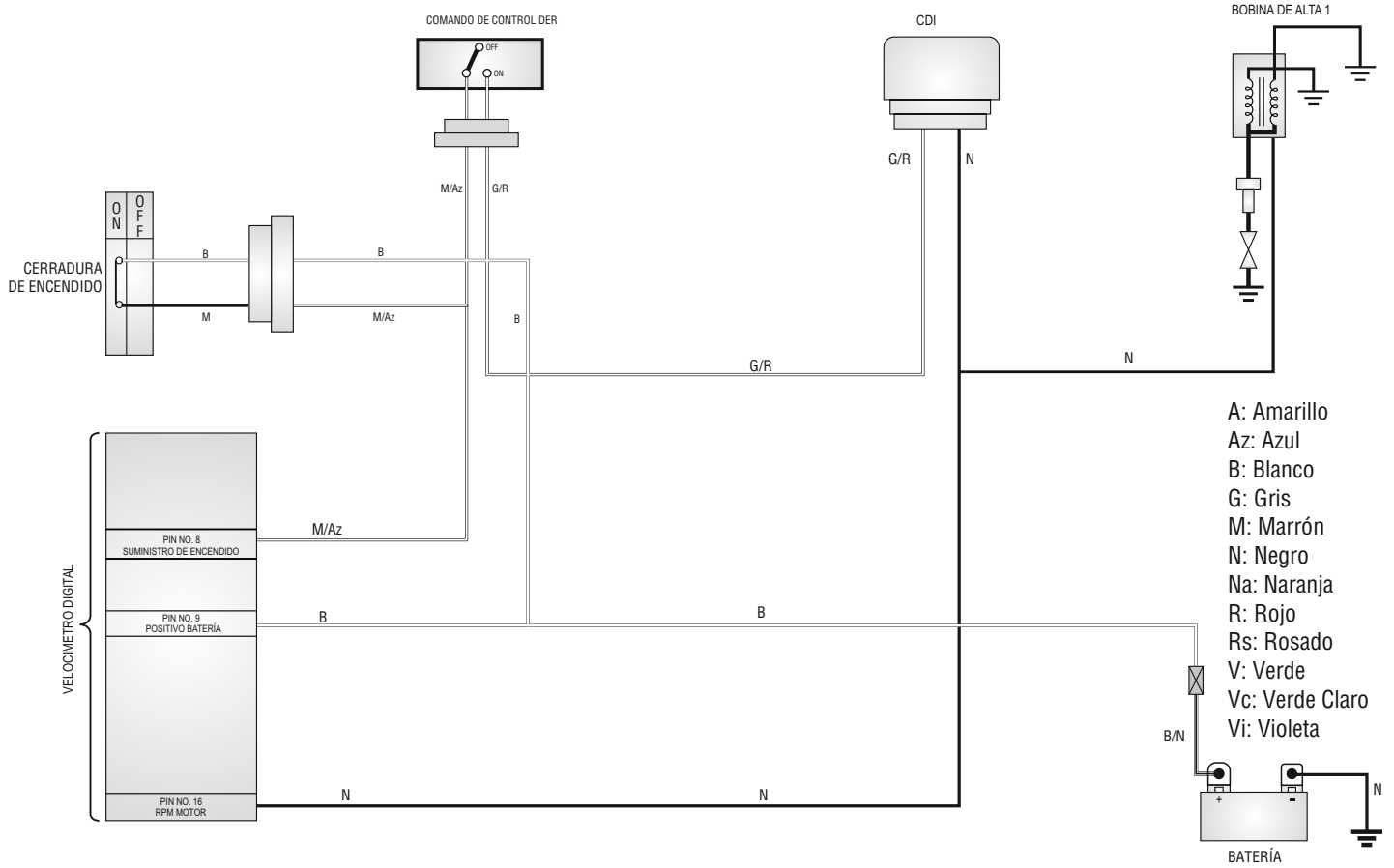
Bobinado primario	$0.45 \pm 10\% \text{ W a } 25\text{C}^{\circ}$
Bobinado secundario	$5.0 \pm 10\% \text{ kW a } 25\text{C}^{\circ}$

Sistema Eléctrico

Diagramas del Circuito Eléctrico



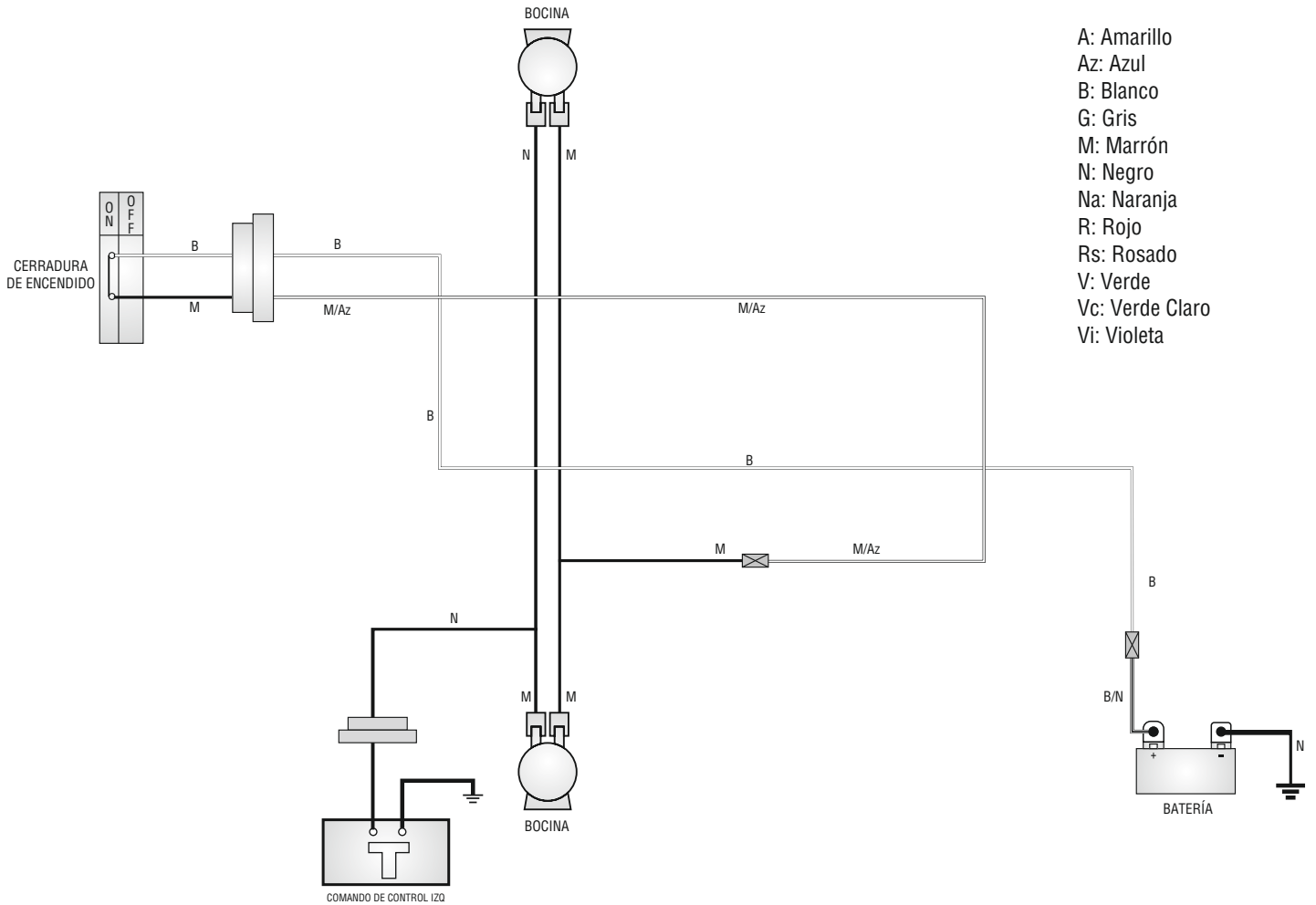
Circuito del Tacómetro





Diagramas del Circuito Eléctrico

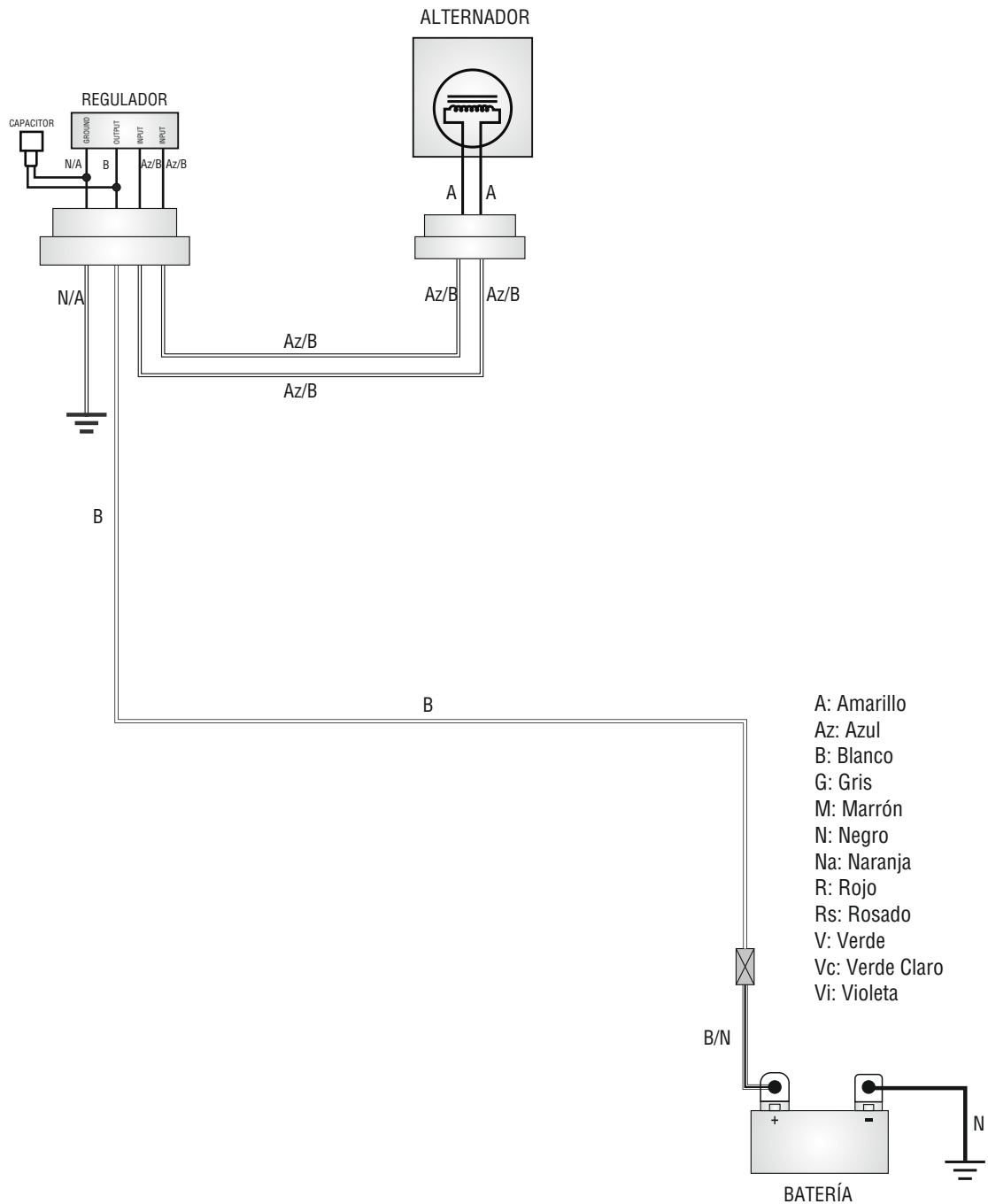
Circuito de la Bocina





Diagramas del Circuito Eléctrico

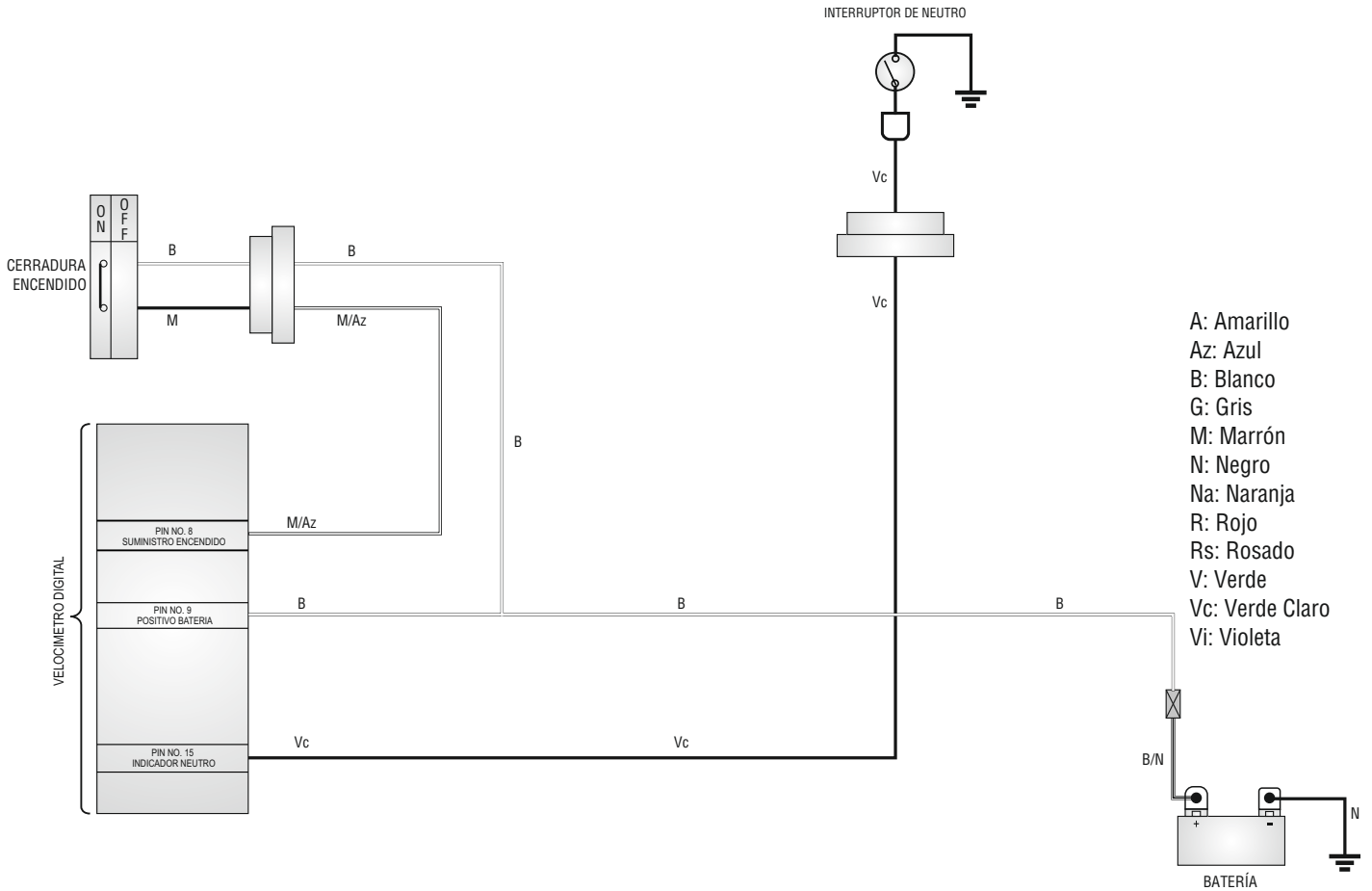
Circuito de Carga de la Batería





Diagramas del Circuito Eléctrico

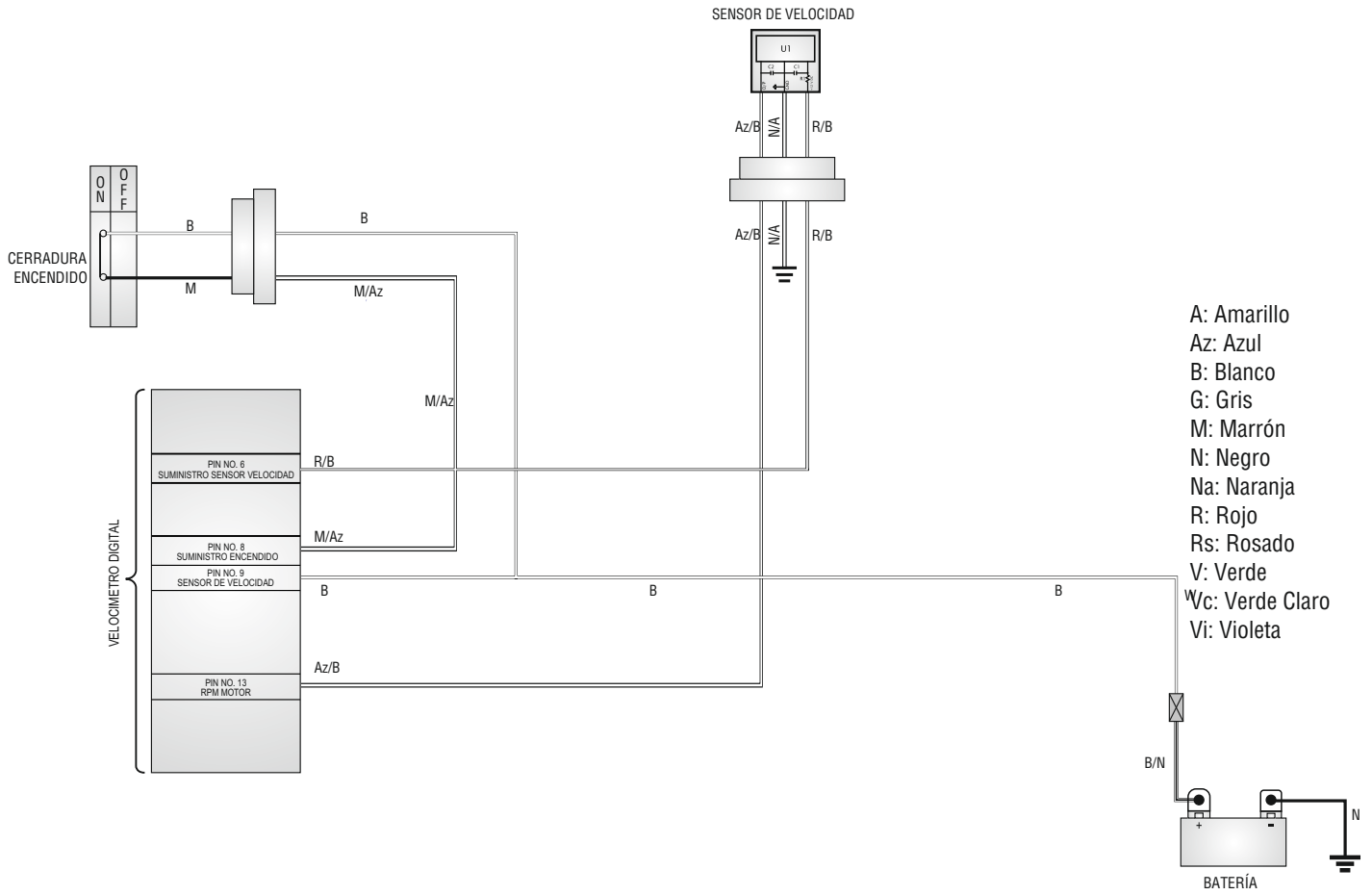
Circuito del Interruptor de Neutro





Diagramas del Circuito Eléctrico

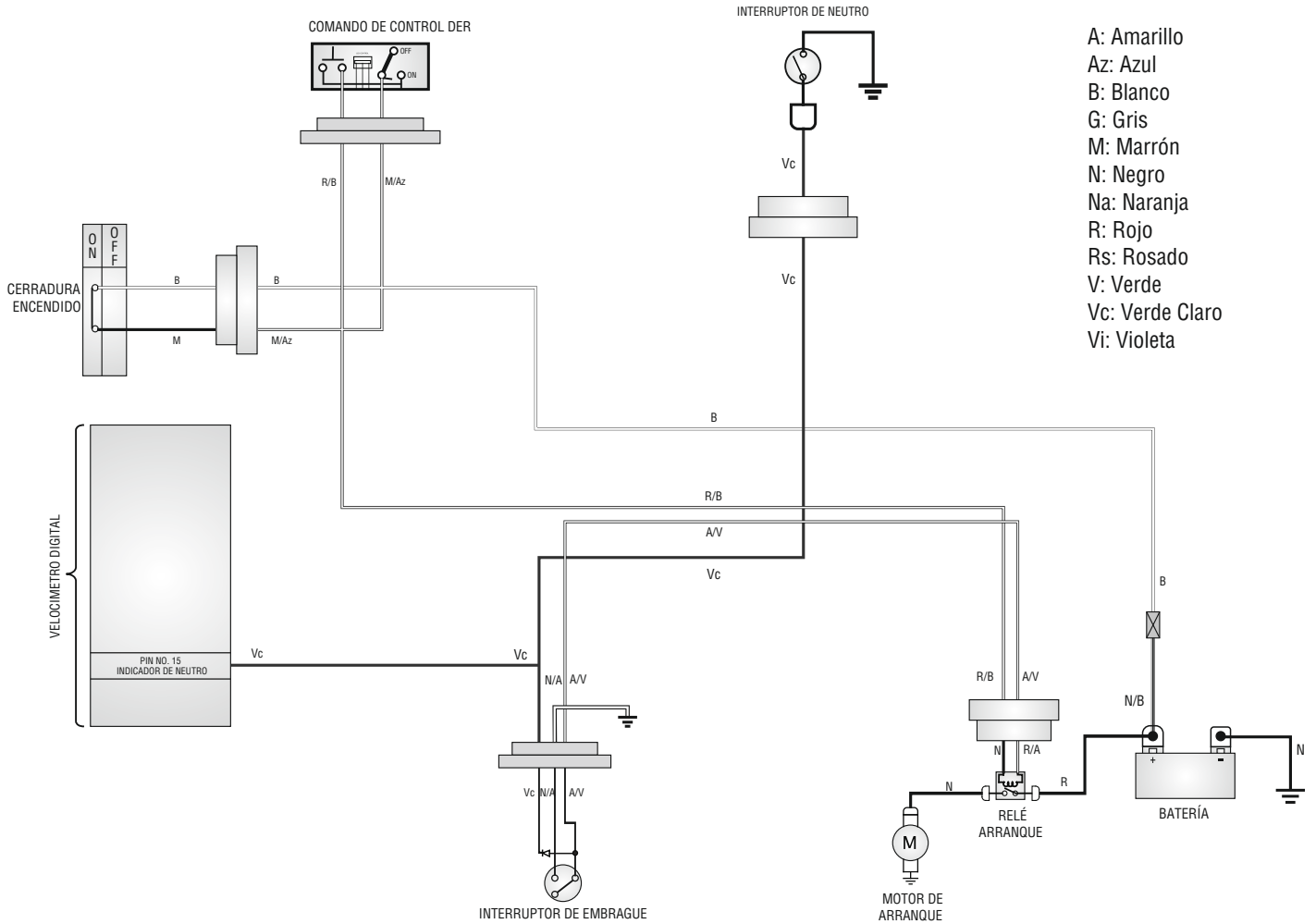
Circuito del Sensor de Velocidad





Diagramas del Circuito Eléctrico

Circuito de Encendido

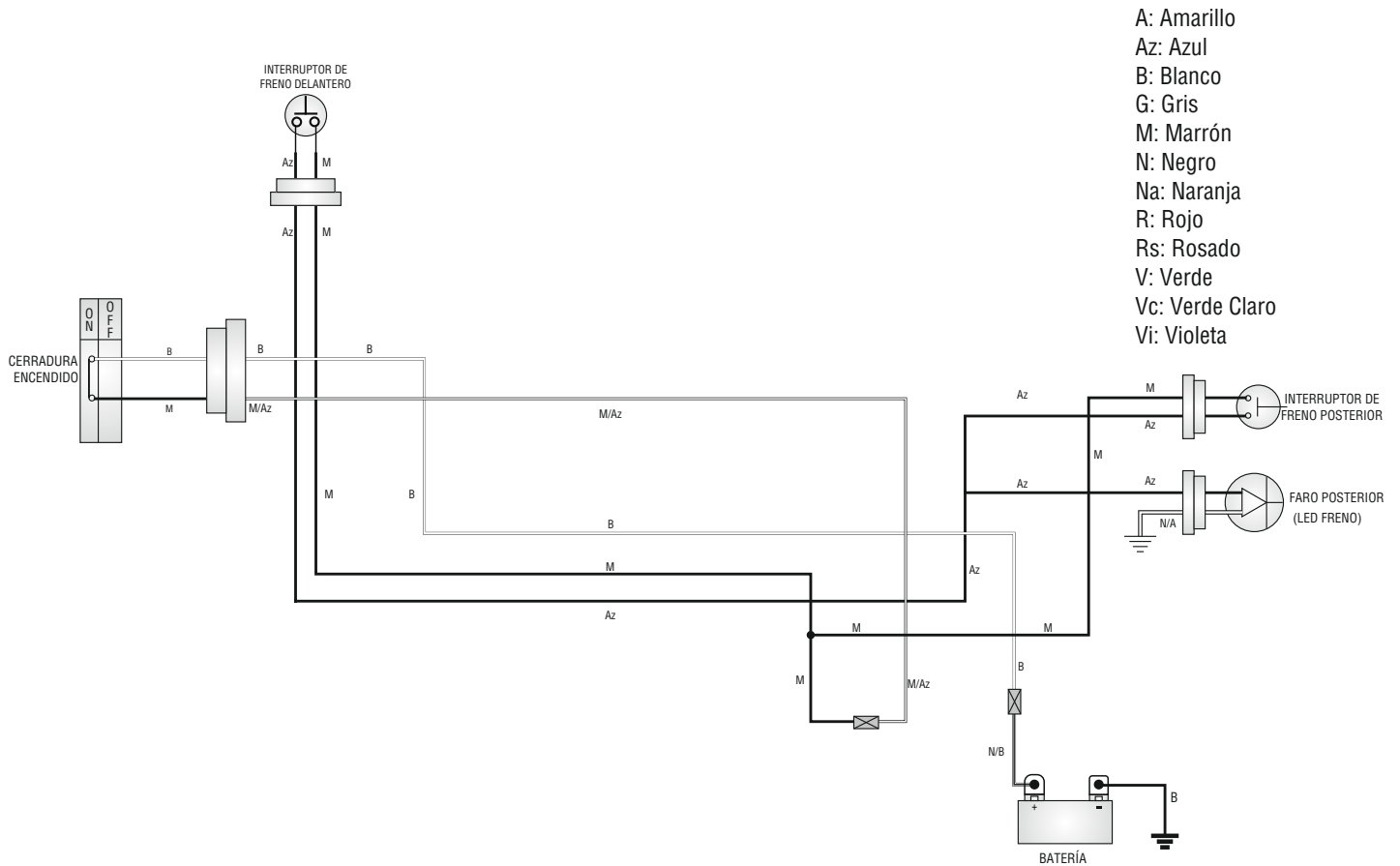


- A: Amarillo
- Az: Azul
- B: Blanco
- G: Gris
- M: Marrón
- N: Negro
- Na: Naranja
- R: Rojo
- Rs: Rosado
- V: Verde
- Vc: Verde Claro
- Vi: Violeta

Diagramas del Circuito Eléctrico



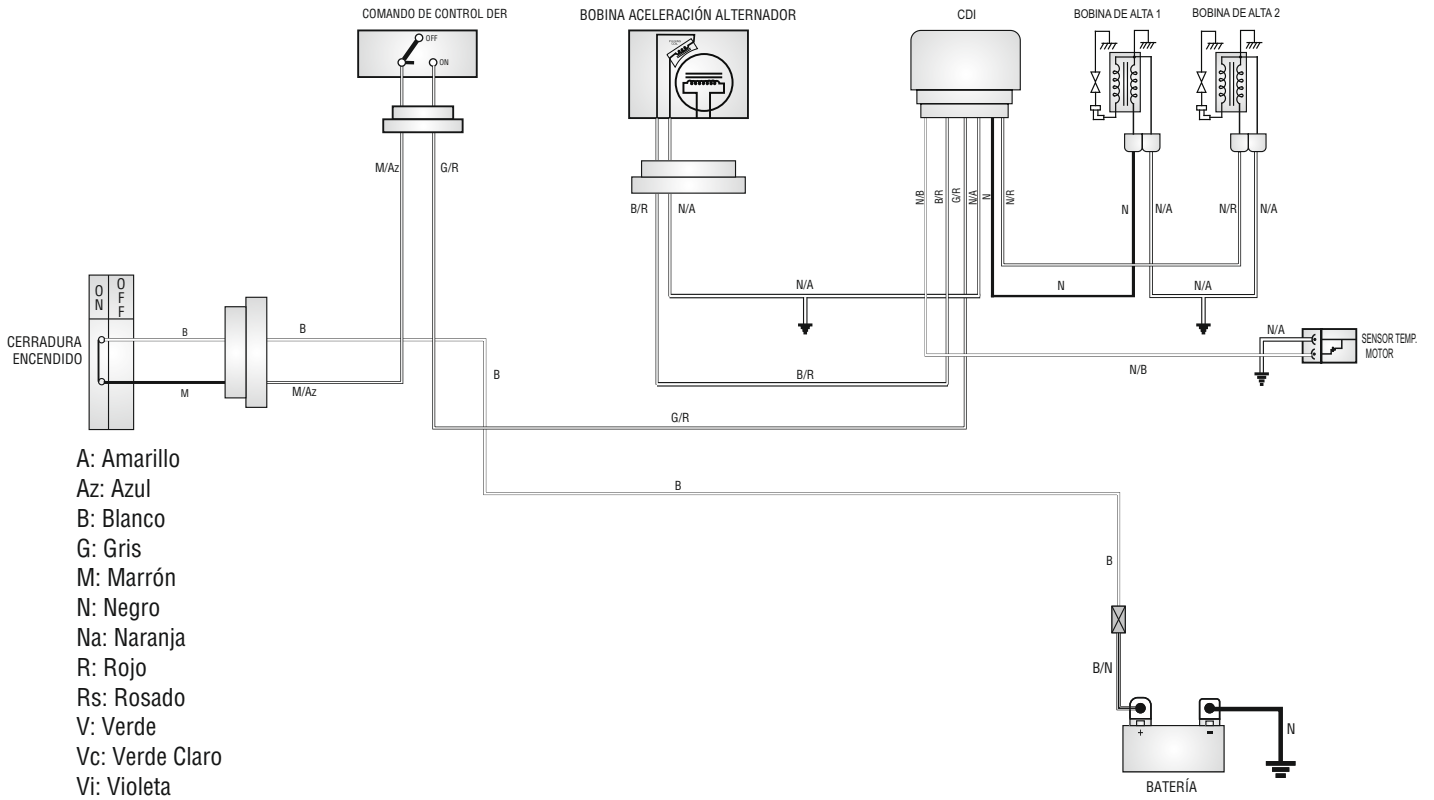
Circuito de la Luz de Freno





Diagramas del Circuito Eléctrico

Circuito de Encendido

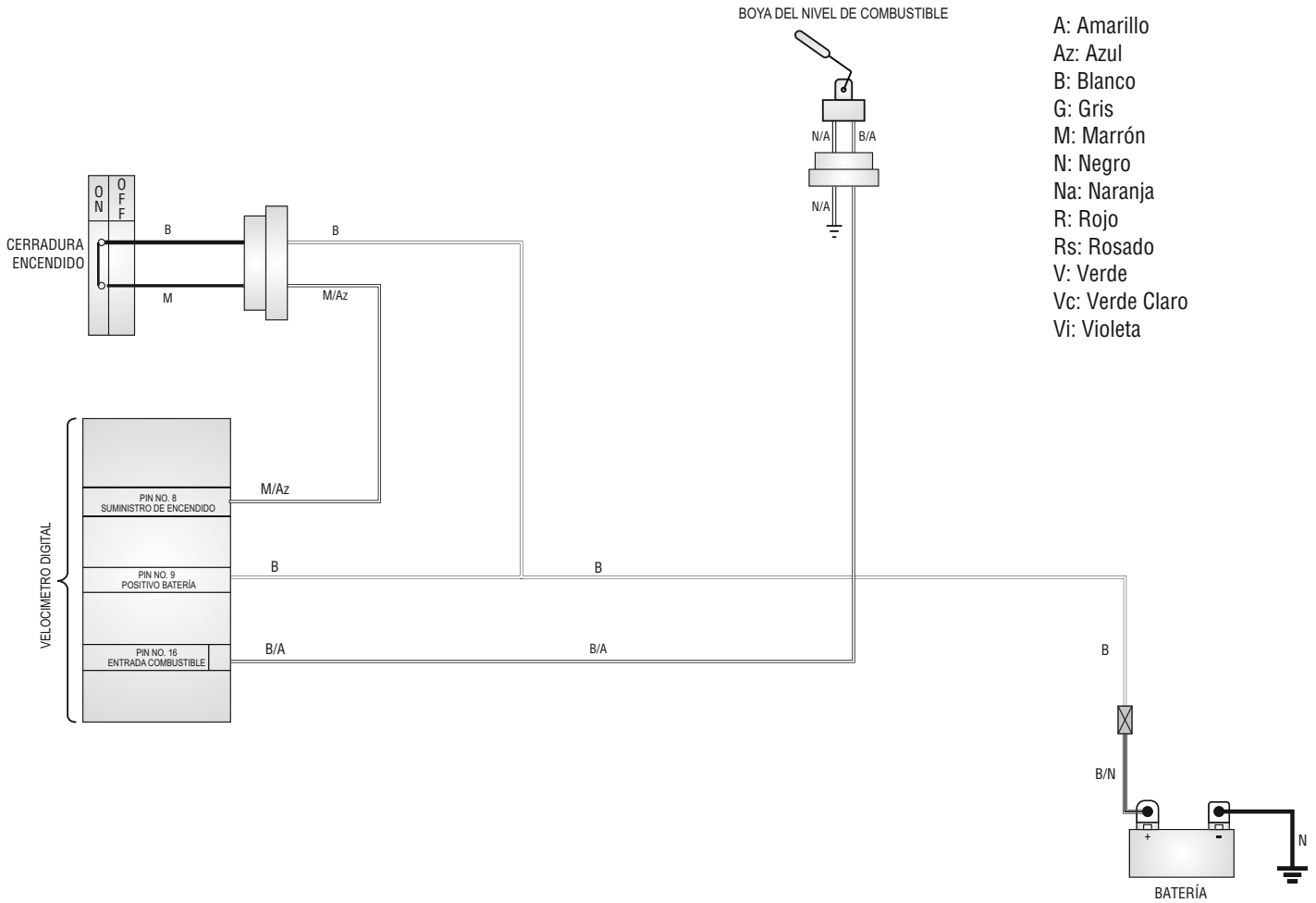


- A: Amarillo
- Az: Azul
- B: Blanco
- G: Gris
- M: Marrón
- N: Negro
- Na: Naranja
- R: Rojo
- Rs: Rosado
- V: Verde
- Vc: Verde Claro
- Vi: Violeta

Diagramas del Circuito Eléctrico



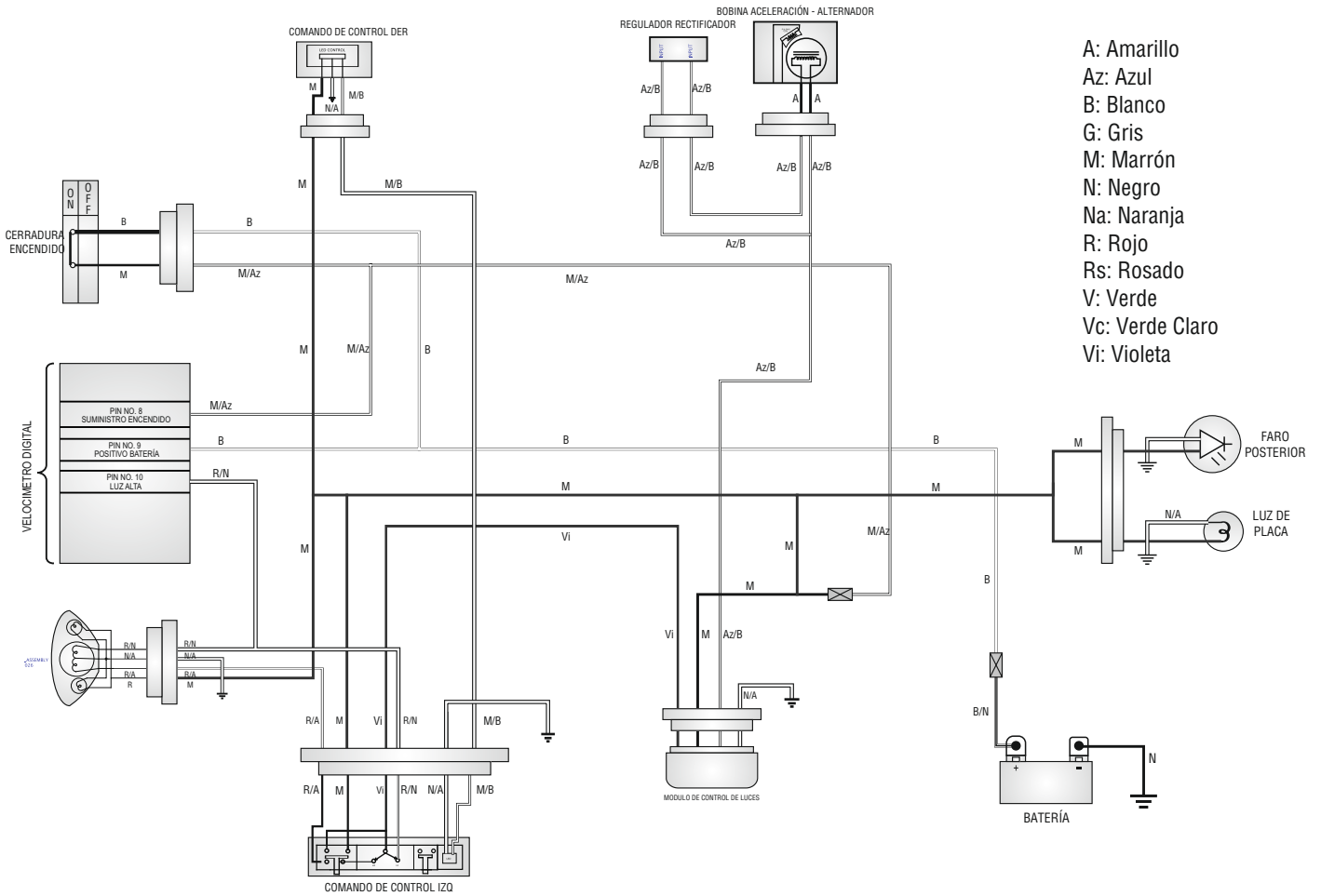
Circuito Medidor de Combustible





Diagramas del Circuito Eléctrico

Circuito de Luces



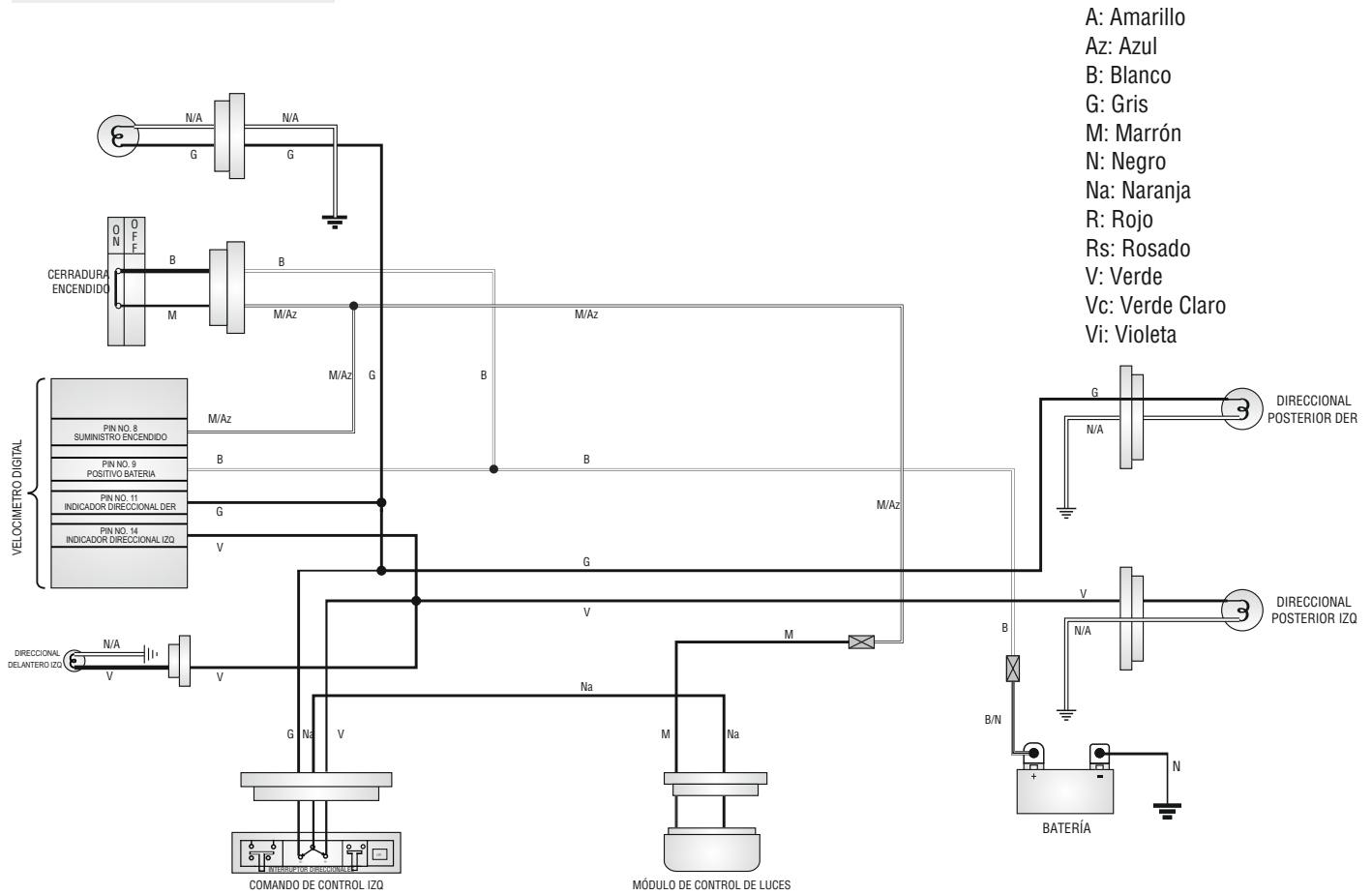
- A: Amarillo
- Az: Azul
- B: Blanco
- G: Gris
- M: Marrón
- N: Negro
- Na: Naranja
- R: Rojo
- Rs: Rosado
- V: Verde
- Vc: Verde Claro
- Vi: Violeta

Sistema Eléctrico

Diagramas del Circuito Eléctrico



Circuito de Direccionales





Notas

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

pulsar
DTS-i

Bajaj Auto Limited
Akurdi Pune 411 035 India

Tel | +91 20 27472851
Fax | +91 20 27407385

www.bajajauto.com

CIN number : CIN L65993PN2007PLC130076